

نومبر ۱۹۹۶ء

العلم
المجلة الشهرية العلمية

ISSN-0971-5711

اردو ماہنامہ

سائنس
نئی دہلی

34



قاتل
تجارت

10/-

نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
۱	اسے چنچک آف کاسن ریمینڈ پرنسٹن ہائی سسٹم آف میڈیسن انگریزی ۱۹۰۰ء، پہلی ۱۹۰۰ء، دوسری ۱۹۰۰ء، تیسری ۱۹۰۰ء، چوتھی ۱۹۰۰ء، پانچویں ۱۹۰۰ء، ششویں ۱۹۰۰ء، سترہویں ۱۹۰۰ء	انگریزی	۳۳/۰۰
۲	آئینہ سرگزشت۔ ابن سینا	اردو	۷/۰۰
۳	رسالہ جندی۔ ابن سینا (معارف پر ایک مختصر مقالہ)	اردو	۲۶/۰۰
۴	میراث الہامی طبقات الاطباء۔ ابن ابی اسعد (جلد اول)	اردو	۱۳۱/۰۰
۵	میراث الہامی طبقات الاطباء۔ ابن ابی اسعد (جلد دوم)	اردو	۱۳۳/۰۰
۶	کتاب الفکایات۔ ابن رشد	اردو	۷۱/۰۰
۷	کتاب الفکایات۔ ابن رشد	عربی	۱۰۷/۰۰
۸	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاقتیاب۔ ابن بطار (جلد اول)	اردو	۷۱/۰۰
۹	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاقتیاب۔ ابن بطار (جلد دوم)	اردو	۸۶/۰۰
۱۰	کتاب المده فی الجراحہ۔ ابن القفطی (جلد اول)	اردو	۵۷/۰۰
۱۱	کتاب المده فی الجراحہ۔ ابن القفطی (جلد دوم)	اردو	۹۳/۰۰
۱۲	کتاب المصوری۔ ذکر بیماریاں	اردو	۱۹۹/۰۰
۱۳	کتاب الادب ال۔ ذکر بیماریاں (جلد اول) کے موضوع پر	اردو	۱۳/۰۰
۱۴	کتاب التیمیہ فی المده لوائت والدیہ۔ ابن زہیر	اردو	۵۰/۰۰
۱۵	کتبی ہوش قوی میڈیسیل پلاسٹک آف علی گڑھ (ج ۱)	انگریزی	۱۱/۰۰
۱۶	کتبی ہوش قوی میڈیسیل پلاسٹک آف علی گڑھ (ج ۲)	انگریزی	۱۳۳/۰۰
۱۷	میڈیسیل پلاسٹک آف گوالیار فارسٹ و دیگر	انگریزی	۲۶/۰۰
۱۸	فریکو کیسیل اسٹینڈرڈ آف جی ہائی فار مو لیکشن (پارٹ - I)	انگریزی	۳۳/۰۰
۱۹	فریکو کیسیل اسٹینڈرڈ آف جی ہائی فار مو لیکشن (پارٹ - II)	انگریزی	۵۰/۰۰
۲۰	فریکو کیسیل اسٹینڈرڈ آف جی ہائی فار مو لیکشن (پارٹ - III)	انگریزی	۱۰۷/۰۰
۲۱	اسٹینڈرڈ آف جی ہائی فار مو لیکشن (پارٹ - I)	انگریزی	۸۶/۰۰
۲۲	اسٹینڈرڈ آف جی ہائی فار مو لیکشن (پارٹ - II)	انگریزی	۱۲۹/۰۰
۲۳	کھنکھل اعجاز آف وین انفاسل	انگریزی	۳/۰۰
۲۴	کھنکھل اعجاز آف شریک انفاسل	انگریزی	۵/۵۰
۲۵	سکیم شامل مقام۔ اسے در شاہل مجلس (جلد ۷)	انگریزی	۵۷/۰۰
۲۶	کنہت آف جی ہائی فار مو لیکشن (جلد ۷)	انگریزی	۱۳۱/۰۰
۲۷	کنہت آف جی ہائی فار مو لیکشن (جلد ۷)	انگریزی	۳۳۰/۰۰
۲۸	نوراضی کتب	اردو	۲۰۵/۰۰
۲۹	امراض دوا	اردو	۱۵۰/۰۰
۳۰	الطیبات البراقیہ (پارٹ ۱)	اردو	۳۶۰/۰۰

۱۰۰ اے کم کی ۵۰ یوں و محمولہ پاک خدمہ خریدار ہوگا

۱۰۰۰ سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک پڑھ خریدار ہوگا

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں :-

سینٹرل کونسل قائد سیرج ان کو ہائی مسٹریس، ۶۵-۶۱، انسٹی ٹیوٹل ایریا، چیک پوری، نئی دہلی ۱۱۰۰۵۸

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترقیب

۲ ادارہ

۳ ڈاکٹر محمد

۳ ڈاکٹر محمد

۴ ڈاکٹر محمد

۹ شمیم ہسپتال

۱۱ جعفریہ

۱۲ ڈاکٹر محمد

۱۳ ڈاکٹر محمد

۱۴ میراث

۱۴ اسلامی معاشرہ

۲۳ میراث کوثر

۲۵ باغبانی

۲۵ پھول ڈالیں

۲۷ لائٹ ہاؤس

۲۷ ایکٹو

۳۱ شی

۳۵ کب کیوں

۳۷ بیکٹریا

۳۸ سائنس

۳۰ سوال جواب

۳۳ کوشی

۳۵ ورکشاپ

۳۷ کاوش

۳۷ اسلام سائنس

۳۸ اوزون

۵۰ سائنس

۵۲ سائنس

۵۳ رقبہ عمل

اردو ماہنامہ

سائنس

۳۳

ایڈیٹر:

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

مشیر

پروفیسر آل احمد سرور

معاونت:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبداللہ ولی بخش قادری

یوسف سعید

ڈاکٹر جمیل الرحمن

ڈاکٹر لیتھ محمد خاں

آرٹ ورک: صبیحہ

نومبر ۱۹۹۶ء

جلد ۱۰ شماره ۱۰

۲ ریال (مردی)

۲ درہم (پہلے میں)

۲ ڈالر (امریکی)

۹۰ پیس

سالانہ (سادہ ڈاک)

۱۰۰ روپے

۱۲۰ روپے

۲۱۰ روپے

۳۰۰ روپے

۲۳ ڈالر (امریکی)

۱۰ پاؤنڈ

۱۰۰۰ روپے

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ:

۱۸/۶۶ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

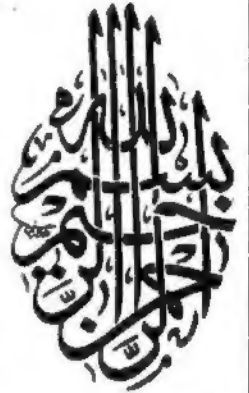
۶/۲۶۶ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

فون: ۲۳۲۶-۶۹۲ (رات ۸-۱۰ بجے صرف)

○ رطلیہ شاخ شہر قمر پور کو کبھی حوالہ کرنا ممنوع ہے۔

○ قانونی چارہ جو صرف دہلی کی عدالتوں میں ہی کی جائے گی۔

○ رسالے میں شائع شدہ مضامین، مضامین و ادعاؤں کو صحت کی بنیاد و قدرتی مصدقہ کی ہے۔



۱۳ فروری کو کم لگ بھگ پچھلے کا دن
مانتے ہیں۔ تاہم ۱۴ فروری ایک نئی
اہمیت قابل توجہ ہے۔ یہی دن اب
"عالمی یوم ذیابیطس" کے طور پر
منایا جا رہا ہے۔ "ڈائٹ" یا
ذیابیطس کو عام طور سے ایک مفلوک
مرض سمجھا جاتا ہے۔ وجہ یہ نہیں کہ یہ

کم مہلک ہے بلکہ شاید اس لیے کہ یہ نہایت آہستگی اور سست روی
سے اپنا کام کرتا ہے۔ اس کی ہلاکت خیزی کا اندازہ اس بات سے کیا جا سکتا
ہے کہ قاتل امراض کثرت میں اس کا نمبر ستر ہے۔ ایک اندازے کے
مطابق ہمارے ملک میں تقریباً ڈیڑھ کروڑ افراد اس کے مریض ہیں اور
لگ بھگ اتنی ہی تعداد اس مرض کو جسم میں سموئے ہوئے کسی اس کے
وجود سے غافل، زندگی کی ہمایوں میں مصروف ہے۔

نشاستہ (کاربوہائیڈریٹ)، ہماری غذا کا اہم جزو ہے۔ اسے ہم
عموماً شہادق (مثلاً آٹا، میدہ، سوچی، آلو، ارولی، شفتالو، شکوفہ
وغیرہ) یا شکر (چینی) کی شکل میں لیتے ہیں۔ ان کو تحلیل کر کے جسم کا
حصہ بنانے کے واسطے انسولین نامی ہارمون کی ضرورت پڑتی ہے جو کہ
ہمارے جسم میں لیتے (پنیکری آئر) میں تیار ہوتا ہے۔ اگر کسی وجہ سے
جو بڑی حد تک نلی ہوتی ہے، انسولین کی قلت ہو جائے تو جسم کا کاربوہائیڈریٹ
کو پوری طرح جذب نہ کی جاتا۔ نتیجتاً خون میں شکر کی مقدار بڑھتی ہے۔
خون جب گردوں میں چھنے کے لیے جاتا ہے تو گردے حق الامکان
شکر کو خون سے الگ کر لیتے ہیں۔ اگر خون میں شکر کی مقدار زیادہ ہو تو
گردوں میں چھنے کے بعد بھی خون میں شکر باقی رہتی ہے۔ گردوں سے
چھنی ہوئی شکر پیشاب کے راستے باہر نکل جاتی ہے لیکن اس طرح
گردوں پر کام کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ ایک شیخ پر گردے کے کام
میں نقص یا خرابی بھی پیدا ہو سکتی ہے یا گردے مکمل خراب بھی ہو سکتے ہیں۔
یہ وہ پیچیدگی ہے جو ذیابیطس کے مریضوں کو ہوتی ہے۔

خون چونکہ جسم کے ہر حصے میں جاتا ہے۔ لہذا خون میں شکر کی
زیادہ مقدار جسم کے ہر حصے کو متاثر کرتی ہے۔ جسم کے نازک
حصے اسی کیفیت سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں مثلاً آنکھیں کمزور یا
خراب ہو سکتی ہیں، دماغ شکر کی زیادتی کی وجہ سے متاثر ہو سکتا ہے۔
اگر دماغ کا کوئی مخصوص حصہ کام کرنا کم کرتا ہے تو اس کے ذریعے
کنٹرول ہونے والا جسمانی فعل متاثر ہوتا ہے۔ مثلاً یادداشت،
بصارت، سماعت وغیرہ اثر انداز ہو سکتے ہیں۔ اعصابی کمزوری،
رنگ چھلکوں کو کمزور کر سکتی ہے، فالج کا اثر ہو سکتا ہے۔ ایسی کیفیت
میں رقم بھی دیر میں مندمل ہوتے ہیں۔

اگرچہ یہ بیماری موروثی ہے پھر بھی ماہرین مشورہ دیتے
ہیں کہ شکر کا استعمال کم رکھنا مفید ہے۔ اگر خاندان میں یا نزدیکی
رشتے داروں میں کسی کو ذیابیطس رہی ہے تو زیادہ محتاط رہنا
چاہئے۔ مناسب تو یہ ہے کہ ۳۵ سال کی عمر کے بعد ہر سال چھ ماہ
بعد پیشاب ٹیسٹ کرا کے دیکھنا چاہئے۔ چونکہ اس مرض کی ایسی واضح
نشانیوں نہیں ہیں، جو اس کی آمد کی نشاندہی کر سکیں، لہذا خود ہی
چونکتا رہنا چاہئے۔ پھر بھی اگر بلاوجہ یا بہت زیادہ نکان محسوس
ہو (جسمانی یا ذہنی)، وزن کم ہونے لگے، جسم میں درد رہنے
لگے، کمزور نظر والوں کی بصارت بار بار تبدیل ہو اور چشمہ جلدی
جلدی بدلتا پڑے، جنسی اعضا میں کھجلی یا سوجن رہے یا جنسی خلل
میں کمی کا احساس ہو تو ذیابیطس کے لیے چیک آپ کرانا چاہئے۔
چونکہ یہ موروثی مرض ہے اس لیے بہتر یہ ہے کہ اگر لوگ کے
والدین یا قریبی رشتے داروں میں یہ مرض ہو تو اس کے لیے ایسے
خاندانی کی لڑکی لائی جائے جہاں نزدیکی رشتے داروں میں ذیابیطس
نہ ہو۔ اسی طرح لڑکی کا رشتہ کرتے وقت بھی اس بات کا خیال
رکھنا مناسب ہے۔ ویسے تو پرہیز ہر مرض کی دوا ہے لیکن
ذیابیطس ایک ایسا مرض ہے جس کو بڑی حد تک پرہیز سے ہی
قابو کیا جاسکتا ہے۔



کچرے کی تجارت

ڈائجسٹ

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

دوبارہ حاصل کی جاسکیں گے۔ ان سے نہ صرف یہ کارآمد اشیاء دستیاب ہوں گی بلکہ ساتھ ہی ہمارے لوگوں کو روزگار بھی ملتا ہوگا۔ عوام کے تئیں بے خبری تو سمجھ میں آتی ہے کیونکہ ہمارے یہاں جہالت عام ہے لیکن انفس یہ ہے کہ گورنمنٹ کی سطح پر بھی لگتا ہے اسے انتہائی خوش دلی سے قبول کیا جا رہا ہے۔

بہت کم لوگ اس حقیقت سے باخبر ہیں کہ ۱۹۹۴ء میں جنوری اور جون کے درمیان آسٹریلیا سے ساڑھے پانچ کروڑ کلوگرام سے زائد دھات کا کچرا ہندوستان آیا۔ ۱۹۹۳ء کے دوران آسٹریلیا ہی سے ۲,۳۶,۰۰۰ کلو استعمال شدہ لیڈ ایسڈ بیٹریز درآمد ہوئیں جو ۱۹۹۲ء کے مقابلے میں گنی زیادہ تھیں۔

گزشتہ دہے کے ابتدائی سالوں میں جب یہ مسئلہ امیجر کر سامنے آیا تب بین الاقوامی سطح پر فکر مندی کا اظہار کیا گیا اور اس کے نتیجے میں ۱۹۸۹ء میں "بیسل کنونشن" (Basel Convention) منعقد ہوا اور طے کیا گیا کہ ترقی یافتہ ممالک اپنے کچرے کو بیچتے وقت نہ صرف اس کی وضاحت کریں گے بلکہ اس کا رجسٹریشن بھی کرائیں گے نیز متعلقہ حکومتوں سے اجازت بھی لیں گے۔ اس معاہدے کا کمزور پہلو یہ تھا کہ اگر یہ کچرا اس مقصد سے بھیجا جا رہا ہے کہ اس کی ری سائیکلنگ کی جائے گی یعنی اسے دوبارہ استعمال کے قابل

لگ کر چپے ماحولیاتی آلودگی ایک بین الاقوامی مسئلہ ہے لیکن تیسری دنیا بالخصوص ہمارے جیسے ممالک کے لیے یہ کچھ زیادہ ہی سنگین ہے۔ اس کی اصل وجہ یہ ہے کہ ہمارے یہاں اس کے تئیں ایک بنجیدہ فکر کا فقدان نظر آتا ہے۔ یہ ٹھیک ہے کہ اب لوگوں میں اپنی ہوا، مٹی اور پانی کی آلودگی کے موٹے موٹے مسائل کے لیے کسی قدر بیداری نظر آنے لگی ہے لیکن یہ بھی زیادہ تر شہروں کے پڑھے لکھے طبقے تک ہی محدود ہے اور ہمارے زیادہ عوام میں آج بھی آلودگی کے ہلکے نتائج کے بارے میں بے خبری ہی پائی جاتی ہے۔

گورنمنٹ اور مختلف ماحولیاتی تنظیموں کے ذریعہ اس بڑھتی ہوئی آلودگی کے کسی نہ کسی حد تک فہرہ آزما ہونے کی ہماری کوششیں جاری ہی تھیں کہ گزشتہ چند برسوں میں ایک بالکل ہی نئے مسئلے نے ہمیں آدھو چا ہے یہ ایک ایسا مسئلہ ہے جو ترقی یافتہ ممالک نے پچھلے کئی سالوں سے انتہائی رازداری اور خاموشی سے ہم پر ادا ہمارے جیسے دیگر کئی ممالک پر مسلط کر رکھا ہے جس سے بعض صحافیوں اور ماہرین ماحولیات نے پردہ اٹھانے کی کوشش کی ہے۔ انھوں نے عوام کو بعض ایسے درآمداتی معاہدوں سے روشناس کرایا ہے جس کے تحت کئی ترقی یافتہ ممالک ہمارے اور تیسری دنیا کے کئی دیگر ممالک کو اپنے کاغذات سے نکال کر ہمارے انتہائی ہلکے اور زہر آلود کچرا درآمد کر رہے ہیں اس کچرے میں زہریلے کیمیا، تیل، دھاتیں اور پلاسٹک کی اشیاء شامل ہیں۔ ان برآمدات کو بظاہر بڑا خوبصورت رنگ دینے کی کوشش کی گئی ہے اور بتایا گیا ہے کہ اس کچرے کو ہماری فیکٹریوں میں مختلف مدارج سے گزار کر ان سے کارآمد اشیاء



بنایا جائے گا تو اس درآمد کی اجازت دی جائے گی۔

ایک بات جو ہم سب پر یحید واضح ہونا چاہئے وہ یہ ہے کہ موجودہ مادہ پرست اور خود غرض دنیا میں کسی ترقی یافتہ ملک اور وہ بھی امریکا یا برطانیہ جیسے ملک سے کیا یہ توقع کی جاسکتی ہے کہ وہ بغرض طور پر دوسروں اور بالخصوص تیسری دنیا کے ممالک کی فلاح و بہبود پر آمادہ ہو جائے گا؟ شاید کبھی نہیں۔

امریکہ، کناڈا، جرمنی اور برطانیہ سے درآمد کیے جانے والے کچرے کو مقدار دیکھ کر لگتا ہے گویا یہ ممالک ہندوستان کو باقاعدہ ایک کوڑا دان تصور کرتے ہیں۔ صرف ۱۹۹۳ء کے دوران امریکہ سے ۷۸ لاکھ کلوگرام پلاسٹک کچرا، ۲ کروڑ ۶۸ لاکھ کلوگرام ٹین کا کچرا، ۹۱۷۰۰۰ کلو لیٹری راکھ اور ۱۳۵۰۰ کلو لیٹری ایسڈ بیٹریز ہمارے ملک میں درآمد ہوئی ہیں

یہ تمام ڈرامہ تو محض اپنی اپنی مصیبت دوسروں کے سر منڈھنے کی خاطر کیا جا رہا ہے۔ تاہم یہ دیکھ کر قدرے اطمینان ہوتا ہے کہ ۲۵ مارچ ۱۹۹۳ء کے کنونشن میں اتفاق رائے سے یہ طے ہو گیا ہے کہ یکم جنوری ۱۹۹۸ء سے ہر قسم کے کچرے کی برآمدت ممنوع قرار پائیں گی۔ خواہ ان کا مقصد ری سائیکلنگ ہی کیوں نہ بیان کیا گیا ہو۔ اس تجویز کو بیسل بین (BASEL BAN) - نام دیا گیا۔

تعجب نہیں ہونا چاہئے کہ سخت ترین مخالفت ترقی یافتہ ممالک

جیسے امریکہ، جرمنی، جاپان، یو کے، نیدرلینڈ، کینیڈا اور آسٹریلیا کی جانب سے کی گئی، جبکہ یورپین یونین، جی۔۷، فارڈک ممالک، غیر وابستہ تحریک، آرگنائزیشن آف امریکن یونٹی، ایجوٹا، ناک کیشن فارلین امریکہ اور لوم کنونشن وغیرہ کی جانب سے زبردست حمایت کی گئی۔ خدا کا شکر ہے کہ ستمبر ۱۹۹۵ء میں جنیوا میں ہونے والے کنونشن کے دوران ہمارے ملک نے بھی خاصے پس و پیش کے بعد ناروے جیٹن تجویز کے حق میں ووٹ دیا جو دراصل بیسل بین (BASEL BAN) تجویز ہی کا اعادہ تھا اور جس کے تحت یکم جنوری ۱۹۹۸ء سے کچرے کی برآمدات کا ممنوع قرار دیا جانا طے پایا تھا۔ تاہم ماضی میں جو کچھ ہرچکا یا مکمل پابندی سے پیشتر جو کچھ مزید ہو جانے کے خدشات نظر آتے ہیں، ان سے خاصی بھیا نک تصویر ابھرتی ہے۔

بہت کم لوگ اس حقیقت سے باخبر ہیں کہ ۱۹۹۲ء میں جنوری اور جون کے درمیان آسٹریلیا سے ساڑھے پانچ کروڑ کلوگرام سے زائد دھات کا کچرا ہندوستان آیا۔ ۱۹۹۳ء کے دوران آسٹریلیا ہی سے ۳۴۶,۰۰۰ کلوگرام استعمال شدہ لیڈ ایسڈ بیٹریز درآمد ہوئیں جو ۱۹۹۲ء کے مقابلے میں گنی زیادہ تھیں۔ جنوری اور ستمبر کے درمیان ۴۰۰,۰۰۰ کلو پلاسٹک کا کچرا آیا جو ۱۹۹۲ء کے مقابلے ساڑھے چار گنا زیادہ تھا اور ۱۹۹۰ء کے مقابلے ۵ گنا زیادہ۔ دیکھا جائے تو آسٹریلیا سے آنے والے کچرے کی مقدار قلیل تھی جبکہ امریکہ، کناڈا، جرمنی اور برطانیہ سے درآمد کیے جانے والے کچرے کی مقدار دیکھ کر لگتا ہے گویا یہ ممالک ہندوستان کو باقاعدہ ایک کوڑے دان تصور کرتے ہیں۔ صرف ۱۹۹۳ء کے دوران امریکہ سے ۷۸ لاکھ کلوگرام پلاسٹک کچرا، ۲ کروڑ ۶۸ لاکھ کلوگرام ٹین کا کچرا، ۹۱۷۰۰۰ کلوگرام لیڈی راکھ اور ۱۳۵۰۰ کلوگرام لیڈ ایسڈ بیٹریز ہمارے ملک میں درآمد ہوئی ہیں۔ اسی طرح ۱۹۹۳ء میں جنوری سے مئی کے دوران برطانیہ ۱۱ لاکھ کلوگرام مختلف دھاتوں کے کچرے کے علاوہ ڈھائی لاکھ کلوگرام راکھ اور ڈھائی لاکھ کلوگرام



تا بنے کا کچرا ہمارے ملک میں بھیج چکے ہیں۔

۱۹۹۲ء کے دوران کناڈا سے آنے والے کچھ بے میں

... ۹۶ کلو گرام تانبے کا کچرا ۱۲ لاکھ کلو گرام راکھ، ۱۰ لاکھ کلو
لیڈ کا کچرا اور ۶ کروڑ ۶۰ لاکھ کلو فوس (لوہے کا) کچرا شامل تھا۔
۱۹۹۰ء میں دھاتوں کا جو کچرا امریکہ سے آیا اس کی مقدار
... ۱۷۹۳ کلو گرام تھی۔ اس کے علاوہ ڈیج حکومت قو
جانوروں کا گوشت تک ہندوستان کو درآمد کرنے کی فکر میں ہے۔

پی۔ وی۔ سی سے بنے جو مجھے چیز
جلے گئے اس سے ڈالے آکسن نامی
مہلکے ترین شے پیدا ہو گئے۔ ڈالے آکسن
سے زیادہ کاسینوجینک (کینسر پیدا کرنے والی)
کوئی دوسری چیز ابھی تک
سائنسدانوں کے علم میں نہیں ہے

ایسا کچرا ہے جس سے دوبارہ حاصل کی جانے والی چیز صرف لیڈ ہے ۶۰ سے ۷۰ فی صد خالص التواشیہ میں پلاسٹک کا خول، دھات کے بننے، پیچ اور ڈھبیریاں لگلا ہوا تانبہ اور بڑی مقدار میں تیزاب ہوتا ہے۔ ان سب کا آخر کیا ہوگا؟ انہیں یا تو پھینکنا جاسکتا ہے یا پھر جلایا جاسکتا ہے اور حقیقت میں یہی کیا بھی جا رہا ہے۔ پی۔ وی۔ سی سے بنی جو بھی چیز جلے گی اس سے ڈی آکسین نامی ہلک ترین شے پیدا ہوگی۔ ٹھوائی آکسین سے زیادہ کارسینوجینک (کینسر پیدا کرنے والی) کوئی دوسری چیز ابھی تک سائنسدانوں کے علم میں نہیں ہے۔ تیزاب اور دھاتوں کے اجزاء زمین کو خراب کرتے رہتے ہیں اور جب لیڈ نکالنے کے لیے اسے پگھلایا جاتا ہے تو اول تو وہ سو فی صدی واپس نہیں ملتا اور دوسرے یہ کہ ساتھ ہی کیڑ مکرم جیسی دھات جب اس سے الگ ہوتی ہے تو سخت ترسناک آلودگی کا باعث بنتی ہے۔

کچھ سے کچھ کارآمد اشیا رکھنے کا عمل بے پڑھے لکھے اور بے خبر مزہ دوروں کے ہاتھوں عمل میں آتا ہے۔ ان چیزوں کو یہ بھی اندازہ نہیں ہوتا کہ وہ کس قدر مہلک چیزوں کو اپنے ہاتھوں سے ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جا رہے ہیں یا شیٹوں میں ڈالنے اور نکالنے کا کام کر رہے ہیں۔ عام طور سے یہ کام ایسی فیکٹریوں میں ہوتا ہے جو غیر قانونی ہوتی ہیں اور ان پر سرکاری گرفت کا امکان ہی نہیں ہوتا۔ یہ روزانہ اجرت پر مزہ دور رکھتے ہیں جنہیں کسی بھی قسم کی تحفظی مراعات حاصل نہیں ہوتیں۔ ان بے چاروں کو کیا معلوم کہ چند سیکنڈ کے عوض انھیں انجانے میں کس درجہ مہلک خطرات سے دوچار کر لیا جا رہا ہے۔ چند گنی جی فیکٹریاں جو یو این سٹریٹ آف انڈسٹریز مینٹ اینڈ فار ایسٹس یا ایسٹڈ گورنمنٹ کے ذریعے لائسنس شدہ ہیں اور ان کا وقتاً فوقتاً معائنہ بھی ہوتا رہتا ہے وہ بھی احتیاطی تدابیر اغما کر کے کے سلسلے میں خاصے لاپرواہ ہیں۔ ایک حالیہ رپورٹ کے تحت

ماہرین کا اندازہ ہے کہ کچرے کی ری سائیکلنگ تو محض ایک دکھاوا ہے، اصل میں تو یہ تمام کچرا صرف ہماری زمین پر آلودگی بٹھانے کا ذریعہ ہی بننے والا ہے۔

مثال کے طور پر ریفاکٹرہ سے نکلنے والی تیل کی گاڑی کو کیجئے
اس میں صرف ۲۰ فیصد ہی آئیل ہوتا ہے۔ ایک بار جب وہ
نکل گیا تو پھر باقی گاڑ جس میں زہریلے کیمیا، دھاتیں اور لمبی
مدت تک باقی رہنے والے زہریلے مادے ہوتے ہیں مزید کام میں
لائے بغیر صرف بہادے جئے جاتے ہیں۔ اس کی اصل وجہ یہ ہے کہ
مزید صفائی کا عمل اقتصادی اعتبار سے بالکل بھی منفعتمند
نہیں ہے۔ اس گاڑ میں جو کچھ بھی زہریلے مادے موجود ہیں وہ
قدرتی طور پر بے ضرر راشیا میں تبدیل نہیں ہوتے اور ظاہر
ہے وہ ماحولیاتی آلودگی میں اضافے کا سبب بنتے ہیں۔
اس کے علاوہ استعمال شدہ لیڈ ایئرلیٹر ہیز ایک



کیوں نہ ہوں۔

دوسری اہم بات یہ ہے کہ ہندوستان یا اس جیسے دوسرے ممالک صنعتی کچرے کی نہ صرف یہ کہ ٹھیک سے نگرانی نہیں کر سکتے بلکہ ان کے پاس ان جدید طریقوں کا بھی فقدان ہے جن کے ذریعے

عام طور سے یہ کام ایسے فیکٹریوں میں ہوتا ہے جو غیر قانونی ہوتی ہیں اور ان پر سرکاری گرفت کے امکانے نہیں ہوتا۔ یہ روزانہ اجرت پر مزدور رکھتے ہیں جنہیں کسی بھی قسم کی تحفظی مراعات حاصل نہیں ہوتیں۔ ان بے چاروں کو کیا علوم کہ چند سگوں کے عوض انہیں انجانے میں کسے درجہ مہلکے خطرات سے دوچار کر دیا جا رہا ہے۔

کچرے کی ری سائیکلنگ کر کے کارآمد اشیاء دوبارہ حاصل کی جاسکیں یا باقی اشیاء کو بے ضرر بن کر ضائع کیا جاسکے۔ بہت سیدھی سی بات ہے کہ جو کام ترقی یافتہ ممالک خود کرنے میں تکلیف محسوس کر رہے ہیں کیونکہ ان کی نظر میں وہ منفعت بخش نہیں ہیں، وہ بھلا ہندوستان یا اس جیسے دوسرے غریب ممالک کے لیے کیونکہ آسان اور مفید ہو سکتا ہے۔ اس صورت حال کے پیش نظر ’بیل بن‘ کے تحت کچرے کی نقل و حمل پر مکمل پابندی شاید مسئلے کا سب سے بہتر حل ہو سکتا ہے۔

اس سلسلے کی تیسری اہم بات گورنمنٹ افسران اور فیکٹریوں کے مالکان کا رویہ ہے جس کے تحت اس تجارت کو بڑھا دیا گیا ہے۔ نئی دہلی کے ایک پرائے صحافی سٹریٹل پوائنٹ کے مطابق ہمارے سابق منسٹر مسٹر مکمل ناتھ نے بتایا تھا کہ کچرے کی سو فیصدی بے خطری سائیکلنگ ممکن ہے جو ہماری (باقی صفحہ ۷ پر)

بھریال کی عمارت رنگ لیٹر میں کچرے کی ری سائیکلنگ کا کام بننا ہر اس طرح کیا جاتا ہے کہ ماحولیاتی آلودگی نہ ہو، تاہم غیر سرکاری حلقوں کا کہنا ہے کہ وہاں بھی نہ صرف مزدوروں کے لیے احتیاطی تدابیر اختیار نہیں کی جاتیں، بلکہ کچرے کو غلط طریقوں سے پھینک کر شہر کا ماحول بھی آلودہ کیا جا رہا ہے۔ جب سینکڑوں ٹن کچرا زمین سے بہہ کر پانی میں ملتا ہے تو مہلک اشیاء سے پورا شہر ہی متاثر ہوتا ہے۔

کچرے کی اس تجارت میں تین باتیں خصوصیت سے غور طلب ہیں۔ اول یہ کہ تجارت ان ممالک کی جانب سے کی جا رہی ہے جو صنعتی ہیں اور تنظیم برائے اتحاد اقتصادی ترقی کے تحت آتے ہیں۔ ان ممالک میں زہریلا کچرا بڑی مقدار میں نکلتا ہے اور چونکہ وقت کے ساتھ کچرے سے متعلق قوانین سخت ہوتے جا رہے ہیں جن کے تحت یا تو ان کے لیے ضروری

کچرے سے کارآمد اشیاء نکالنے کا عمل بے پڑھے لکھے اور بے خبر مزدوروں کے ہاتھوں عمل میں آتا ہے۔ ان غریبوں کو یہ بھی اندازہ نہیں ہوتا کہ وہ کس قدر مہلکے چیزوں سے اپنے ہاتھوں سے ایکے جگہ سے دوسری جگہ لے جا رہے ہیں

ہے کہ مستحکم احتیاطی تدابیر اختیار کریں جو کہ مہنگی اور غیر منفعت بخش ہو سکتی ہیں، یا پھر کسی طرح سے اس زہریلے کچرے کو ملک سے باہر بھیج کر ان سے چھٹکارا حاصل کریں۔ کیوں کہ آخر الذکر طریقہ آسان ہے اس لیے اسے ہی فروغ دیا جا رہا ہے خواہ اس کے نتائج دوسرے ممالک کے لیے کتنے ہی تباہ کن



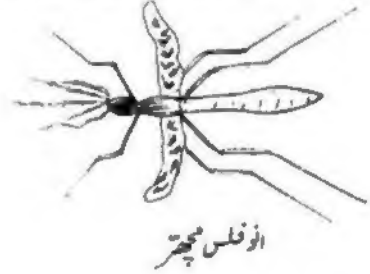
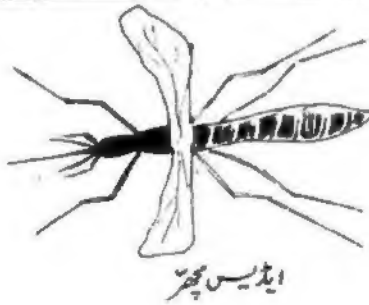
ڈینگو کا حملہ

ڈاکٹر عبید الرحمن - نئی دہلی

DENGUE HAEMORRHAGIC دماغی ڈینگو فیر

FEVER کہتے ہیں۔ ایسا بخار جان لیوا ثابت ہو سکتا ہے۔
ملیریا کی بیماری پھروں کی اس قسم سے پھیلتی ہے جسے انوفلس
(ANOPHELES) کہتے ہیں جبکہ ڈینگو پھیلائے والے پھر
ایڈیس (AEDES) نام سے جانے جاتے ہیں۔ ملیریا کے
پھر عموماً ملت کو کاٹتے ہیں جبکہ ایڈیس دن کے اوقات میں کاٹتے
ہیں۔ ان دونوں پھروں میں تیسرا اہم فرق یہ ہے کہ انوفلس جب
دیوار یا کسی اور جگہ بیٹھتے ہیں تو ان کی دم کی طرف کا حصہ اونچا

پھروں سے پھیلنے والی بیماریوں میں ملیریا بہت عام
بیماری ہے جس سے ہم اکثر متاثر ہوتے رہتے ہیں۔ اسی پھر سے
پھیلنے والی دوسری خطرناک بیماری سے آج کل دہلی اور آس پاس
کے کئی صوبوں میں دہشت سی پھیل گئی ہے۔ یہ بیماری "ڈینگو" نام
سے جانی جاتی ہے جو دراصل ایک دائرس بیماری ہے جس میں تیز
بخار، سر اور ہڈیوں میں شدید درد پیدا ہوتا ہے۔ دہلی میں اس
ڈینگو بخار سے پچھلے دو مہینوں میں قریب پانچ ہزار لوگ متاثر
ہو چکے ہیں۔ ان میں سے تقریباً دو سو لوگ جاں بحق ہو چکے ہیں



انوفلس کے بیٹھے کا انداز



اٹھا ہوتا ہے جبکہ ایسی حالت میں ایڈیس پھر کے سر اور دم دونوں
ایک سیدھ میں ہوتے ہیں۔

دہلی میں ۱۹۰۹ء میں ڈینگو بخار بری طرح پھیلتا تھا جس
سے ۲۰۰ لوگوں کی موت ہو گئی تھی۔ پھر ۱۹۲۳ء، ۱۹۸۳ء،
۱۹۸۷ء، ۱۹۸۹ء اور ۱۹۹۳ء میں ڈینگو بخار کا شدید حملہ ہوا

ڈاکٹروں کے مطابق دہلی اور آس پاس کے علاقوں میں اس بخار کا
حملہ ابھی کچھ اور دنوں تک نہا رہے گا اور اگر بلاش ہو گئی تو اس
کے حملہ میں اور بھی شدت آنے کی امید ہے۔

عام قسم کا ڈینگو بخار دو سے سات دنوں میں ٹھیک ہو
جاتا ہے مگر جب یہ بخار سنگین صورت اختیار کر لیتا ہے تو اسے



وائرس کن اعضا پر زیادہ اثر انداز ہوتے ہیں۔ مگر اس کی جانچ خون سے ہوتی ہے۔ بخار کے دوران خون کی جانچ میں اس کے وائرس ملتے ہیں۔ دوسرے اعضا مثلاً جگر، پھیپھڑے اور دل کو بھی یہ وائرس متاثر کرتے ہیں۔

احتیاطی تدابیر

چونکہ یہ بخار ایڈس پھچر سے پھیلتا ہے جو پھپھڑے ہوئے پانی پر پیدا ہوتے ہیں لہذا سب سے ضروری یہ ہے کہ ہم اپنے گھر اور اس پاس کی صفائی کا خیال رکھیں۔ گھروں کے اندر ایئر کوئر کا پانی نکال دیں۔ ساتھ ہی گلڈان، بوئیں، بیکار ٹائمر، ٹیوب، ٹن یا پلاسٹک میں پانی جمع نہ ہونے دیں کیونکہ یہ ان گھروں کی بہتر بن جائے پیدائش ہیں۔

گھروں کے باہر گدھوں اور نالیوں میں رکا ہوا پانی خطرناک ثابت ہوتا ہے۔ لہذا ہمیں خود یا میونسپل کارپوریشن کی مدد سے اس کی صفائی کرائی چاہئے۔

مچھر نہ کاٹیں، اس سے بچنے کے لیے مچھر دانی کا استعمال کرنا چاہئے۔ ایسے کپڑے استعمال کریں جن سے پورا جسم ڈھکا ہے۔ کھلے ہوئے حصوں پر DEET (۳۰ فی صد) نام کے برائیم کٹ کا چھڑکاؤ کریں۔ کپڑوں پر بھی اس کا چھڑکاؤ کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ پرستھن کا بھی چھڑکاؤ مفید ہوتا ہے۔

علاج

ڈینگو بخار کی علامات ظاہر ہونے ہی مریض کو ڈاکٹر کے پاس لے جائیں۔ اس بخار میں صرف ایک تہائی مریضوں پر ایسی نوبت آتی ہے کہ انہیں اسپتال میں داخل کیا جائے مریض کے سر پر گیلی بنی لنگٹیں اور اینٹی پائریٹک دواؤں کا استعمال کریں۔

اس بخار سے بچاؤ کے لیے اپنا تک کوئی ٹیکہ ایجاڈ نہیں ہوا ہے البتہ تھائی لینڈ کی ماہیڈول یونیورسٹی (MAHIDOL UNIVERSITY) میں اس طرح کے ٹیکہ کے لیے تحقیقات چل رہی ہیں اور کسی حد تک کامیابی بھی مل چکی ہے۔ امید تو یہ ہے کہ مستقبل قریب میں اس بخار سے بچاؤ کے لیے ٹیکہ دستیاب ہو سکے گا۔

۱۹۷۳ء کے بعد دہلی میں ڈینگو بخار کے واقعات میں تیزی سے اضافہ ہوا۔ ۱۹۷۳ء میں اس بخار کے ۷۳-۷۴ معاملات سامنے آئے جبکہ ۱۹۸۷ء میں ۲۳ ہزار ایسے معاملات کا سامنا ہوا۔ ۱۹۸۹ء میں تقریباً ۲۰ لوگ ڈینگو دماغی بخار سے ہلاک ہو گئے اس بخار سے منسلک تشویش ناک بات یہ ہے کہ پہلے ایسے ڈینگو بخار کے معاملات میں صرف ۳ سے ۴ فی صد لوگوں کو ہی دماغی ڈینگو ہوا کرتا تھا مگر اب کم از کم ۲۰ فی صد مریضوں کو دماغی ڈینگو ہوا کرتا ہے۔

بیماری پھیلنے کی وجہ

ڈینگو بخار پھپھڑے ہوئے پانی پر افزائش پانے والے پھچر، ایڈس سے پھیلتا ہے۔ یہ پھچر دلی کے وقت میں کاٹتے ہیں۔ ڈینگو مرض میں مبتلا شخص کو جب ایسے پھچر کاٹتے ہیں تو وہ ڈینگو کے جراثیم کو پھیلانے کا ذریعہ بن جاتے ہیں۔ یہ چھوٹ کی بیماری نہیں ہے لہذا ایک انسان سے دوسرے انسان میں منتقل نہیں ہوتی۔

بیماری کی علامات

اچانک تیز بخار کا پڑھنا جو دو سے سات دنوں تک رہتا ہے۔ بخار میں مریض کو آنکھوں اور جوڑوں میں شدید درد کی شکایت ہوتی ہے۔ قے ہوتی ہے اور دانتوں سے خون بھی رستا ہے۔ دماغی ڈینگو کی علامات میں شدید بے چینی کا احساس پیش ہیں درد تیز جاڑا، جلد پر خراشیں وغیرہ شامل ہیں جو بخار کے تیسرے روز ظاہر ہونے لگتی ہے۔

متاثر ہونے والے اعضا

اس سلسلے میں وٹرق سے نہیں کہا جاسکتا کہ ڈینگو کے



حاند

شیم سہرامی - انسول

تعلیمات پر علم سائنسدانوں نے بھی کام کیا مگر ذرائع ابلاغ کی کمی کے باعث ان کے کارنامے کہیں دبے پڑے ہیں۔ عمر خیام اور زریاب (علی بن نافع) نے بھی اس پر کافی کام کیا عمر خیام کا اندوختہ قرآن لوگوں کے ہاتھوں برباد ہو گیا جو حسد کے مارے

فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِعًا
قَالَ هَذَا رُبِّي
مِنْ الْقَوْمِ الْفَاسِقِينَ
(سورہ الانعام - ۷۷)
پھر جب چاند کو دیکھا جگمگا ہوا تو
فرمایا یہ میرا رب ہے
تو میں گمراہ لوگوں میں شامل
ہو جاؤں۔

القمر - چاند

چاند زمانہ قدیم سے دیوتا کے روپ میں پوجا جا رہا ہے۔ ہندوستان، مصر، میسوپوٹامیہ ہر جگہ چاند کے بارے میں یہی خیال تھا۔ شاید انہی باتوں سے متاثر ہو کر حضرت ابراہیم علیہ السلام نے اے خدا کہا مگر غروب ہونے پر انکار کر دیا۔

زمانہ قدیم کے سائنسدانوں نے چاند کو بحر الکاہل سے الگ ہونے والا حصہ ثابت کرنے کے سلسلے میں دہائی دی۔ مگر یہ نظریہ غلط ثابت ہو چکا ہے۔ قمری وقت وجود میں آیا جب نظام شمسی کی تشکیل ہو رہی تھی، اس کی موافقت میں ایک ثبوت تو وہ پتھر ہیں جو نیل ارم اسٹراٹگ اور ایڈون الڈرن چاند پر سے لائے۔ ان پتھروں کے تجزیے سے یہ معلوم ہوا کہ ایک مخصوص ٹکڑا تین ارب (۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) سال پرانا ہے۔

چاند کے وجود میں آنے کے بارے میں ایک مسلم مقبول نظریہ یہ ہے کہ جب زمین بہت زیادہ گرم اور لاوے کی شکل میں تھی اس وقت کوئی دوسرا ستارہ زمین سے ٹکرایا اس کے نتیجے میں کچھ مادہ زمین سے الگ ہو گیا اور چاند کی شکل میں زمین کی کشش میں رہ گیا۔ اور وہ ستارہ جو زمین سے ٹکرایا وہ کرۂ ارض کی زمینی سطح بن گیا۔ اس کی ایک دلیل یہ ہے کہ کچھ مخصوص معدنیات سطح زمین کے قریب ہی پائی جاتی ہیں، گہرائی میں یہ بالکل موجود نہیں۔ جیسے سونا پلاسٹیم وغیرہ۔

چاند کی زمین سے اوسط دوری	۳۸۳۳۶۵ کلومیٹر
چاند کا قطر	۳۴۷۶ کلومیٹر
زمین کے گرد ایک مکمل گردش	۲۹.۵ دن
دونے چاند کا درمیانی وقفہ	۲۹.۵ دن

ہوئے تھے اور کچھ ایسے لوگوں کے ہاتھوں جو قرآن اور اس کی تشریح کو اپنی وراثت بنائے ہوئے تھے۔ زریاب کو لوگوں نے موسیقار کے روپ میں اُبھارا کہ اس کی دیگر ایجادات اور کارناموں کو پس پشت ڈال دیا۔ جدید آب رسانی کا خالق مختلف خوشبوؤں اور کشتی ناؤ جوتیوں کا موجد۔ بیشیے کے عدسوں کی مدد سے ستاروں اور سیاروں کا مشاہدہ کرنے والا علاء حازیز دیگر مختلف مضامین پر عبور رکھنے والے کو لوگوں نے صرف موسیقار کہہ کر اس کے درجے کو کم کر دیا۔

الفرغانی ۶۸۶-۷۶۰ البتانی ۷۶۰-۸۴۷ ابن یونس ۹۰۰-۹۱۰ اور البیرونی ۹۷۳-۱۰۴۸ جیسے جغرافیہ دانوں کا کہیں نام بھی سننے میں نہیں آتا۔ عمر خیام نے دنیا کے گردش کرنے کا ثبوت امام غزالی کے سامنے پیش کیا۔ خلیفہ مامون الرشید نے ستر علماء کو کرۂ ارض کا حجم نیا کرنے کا کام سونپا۔ اس میں انوار زری بھی شامل تھے، جن کا تیار کیا ہوا لوگر تھم (LOGARITHM) تبدیل شدہ



ہوا نام کی کوئی چیز موجود نہیں ہے اس لیے آواز کی لہریں سفر نہیں کر سکتیں۔ چاند کی سطح پر دو آدمیوں کے درمیان رابطہ ریڈیائی لہروں کے ذریعے ہی ممکن ہے۔ یہاں نہ تو بارشیں

نام کے ساتھ آج بھی رائج ہے۔

موسیٰ بن شاکر کے لڑکے محمد، احمد اور حسن علم و حکمت میں نکلتا تھے۔ محمد علوم عقلیہ میں، احمد آلات اور شیئوں کے علم میں اور حسن علم ہندسہ میں یگانہ تھے۔ حسن نے زاویے کو تین برابر حصوں میں تقسیم کیا تھا۔ مامون الرشید کے حکم سے ان تینوں بھائیوں نے سنہ ۲۳۰۰ میل متعین کی۔ آج کی پیمائش کے مطابق یہ کی لمبائی ۲۳۹۰۲ میل ہے۔ اس زمانے کے میل اور آج کے میل میں فرق ہو سکتا ہے۔ یا ممکن ہے کہ زمین کی گردش نے کرۂ ارض کا استوائی خطہ بڑا کر دیا ہو۔

چاند ہمیشہ سے انسان کے لیے باعث کشش رہا ہے کبھی محبوب کے چہرے سے تشبیہ تو کبھی اس کی ٹھنڈی کرنوں سے فرحت۔ تاہم یہ ساری چیزیں عام لوگوں کے لیے

قدیم یونانی اور رومی سے ہمیشہ پورے چاند میں شادی کرنا افضل سمجھتے تھے۔ ہالینڈ اور مشرقی اسکاٹلینڈ میں آج بھی پورے چاند میں شادی کرنا خوش قسمتی کی نشانی ہے

ہوتی ہے نہ پانی ہے۔ کوئی چاند رشتے یہاں موجود نہیں۔ چاند کی سیر کرنے والے خلا نوردوں کے مشاہدے کی روشنی میں ہم دیکھتے ہیں کہ سطح قمریہ چھوٹے چھوٹے گڑھوں سے کہ کڑیڑھ میل قطر والی گھاٹیاں موجود ہیں۔ یہ گڑھے اور گھاٹیاں شہابچے اور بڑے شہاب ثاقب کے گرنے سے بنی ہیں۔ ان کا نام سائنسدانوں کے نام پر رکھا گیا ہے۔ اس کے علاوہ کافی لمبی چوڑی ہموار سطح بھی ہے جس کا نام بہت رومانی رکھا گیا ہے۔

کہہ نقلی کی غیر موجودگی سے قمری سطح دن میں کافی گرم اور رات کو بہت سرد رہتی ہے۔ وہاں سے لائے گئے پتھروں کے تجربے سے یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ وہاں کسی بھی طرح کی زندگی موجود نہیں۔ چاند پر نصب کیے گئے آلات سے یہ اطلاع ملتی ہے کہ وہاں نزلے کے جھٹکے آتے رہتے ہیں۔ زمین ہی کی طرح چاند کی بھی اندرونی تہ گرم ہے مگر زمین سے نسبتاً کم درجہ حرارت پر۔

جولائی ۱۶۹۶ء میں اپولو ریمیڈ کے خلا نورد زمین پر کچھ قیمتی سامان لائے۔ یہ سامان قمری پتھر اور دھول تھی۔ بادی النظر میں تو یہ ۳۶ پتھر کے ٹکڑے عام زمینی پتھروں کے مماثل لگے مگر مشاہدات نے واضح کیا کہ ان پتھروں میں کچھ اور خصوصیات ہیں۔ کچھ مسات میں شیشے چمک رہے تھے اور ٹکڑوں پر اس طرح شیشے جڑے ہوئے ہیں کہ سفید دھتے بن گئے ہیں قمری دھول میں بدجاس فی صد شیشے کے سفید ذرے ہیں۔ ۱۰

چاند اپنے مدار پر ایکے چکر ۲۷ دن میں مکمل کرتا ہے اور اتنا ہی وقت ہے اپنے محور پر گردش کرنے میں لگتا ہے۔ اس لیے چاند کے ایکے سمت ہمارے سامنے رہتے ہے دوسرے سمت کہ تصویر سے خلا نوردوں نے زمین پر بھیجے ہیں۔ یہ سطح بھی سامنے والے سطح ہوتے کے طرح ہے۔

تھیں۔ ماہرین فلکیات کے لیے یہ ایک چیلنج تھا۔ کیونکہ بہ ذیلی سیارہ کرۂ ارض کے قریب ہے اور اس پر تحقیقات کی تکمیل اگلے سیاروں پر تحقیقات کی ایک سیڑھی ہوگی۔ جس طرح زمین کی گردش آفتاب کے گرد ہے، اسی طرح چاند کی گردش زمین کے گرد ہے۔ چاند پر کشش زمین کے مقابلے میں چھ گنا کم ہے۔ وہاں



فی صد ذرے سرخ، سبز، زرد، کستھئی اور جامنی رنگ کے ہیں۔ جبکہ ہماری زمینی مٹی میں شیشے کی مقدار بہت ہی کم ہوتی ہے۔ دھول یا چٹانیں کائنات کے کسی بھی حصے سے لائی جائیں، ایک ہی طرح کی ہوں گی، مختلف مادوں کے تناسب میں فرق ہو سکتا ہے کیونکہ اب تک کے علم کے مطابق ایک ہی جگہ سے کھشائیں وجود میں آئی ہیں۔ اب تک کی معلومات کے مطابق جتنے مادے زمینی پر موجود ہیں ان میں سے ۶۸ مادے قمری پتھروں میں پائے گئے ہیں۔ ان ساری باتوں کے باوجود یہ بات یقینی ہے کہ چاند ہمارے انداز سے زیادہ ہی راز اپنے اندر چھپائے ہوئے ہے۔ ہماری زمین پر پٹانوں اور پتھروں پر ہوا پانی وغیرہ کا اثر ہمارا

ہے۔ اس لیے یہ اپنی صورت شکل تبدیل کرنے دیتے ہیں مگر چاند پر اس طرح کا کوئی عمل نہیں ہے اس لیے وہاں لاکھوں برس سے پتھری جگہ پر پڑے ہوئے ہیں اور ان میں کوئی تبدیلی نہیں ہوئی ہے۔ ان پتھروں میں ایک پتھر ساڑھے چار ارب (۴,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰) سال پرانا بھی دستیاب ہوا ہے جبکہ زمین پر انتہائی تلساٹس کے باوجود تین ارب پچاس کروڑ (۳,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰) سال سے زیادہ پرانا پتھر نہیں مل سکا۔ تحقیقات جاری ہیں۔ دیکھئے قمری راز کب تک ہماری نظروں سے چھپے رہتے ہیں۔



جانوروں کے بعد

اڈ بچہ، چھوٹے ہیں چندا ماما کی بات اور اگر تم یہ بھی پوچھو چاند کا کیا ہے رقبہ چاند کی اپنی بھی ہے زمین کی طرح کشش کی قوت اس کے علاوہ وہاں نہیں ہے بالکل بھی آکسیجن یا دوسرے گیس کا کم نہیں سو ستادون ٹیکن یہ اک گول مشین تھی جو پہنچی تھی خلا کے اندر روم سے اس کے بعد خلا میں ہوئی روانہ لائیکا ایک خلائی سوٹ پہن کر خلا میں پہنچی تھی وہ اور اس گتیا نے بھی زمین کے کالے تھے سو چکتر اس کے بعد خلا میں بھیجے روس نے گتے دو خوشی سے بچے جھوم اٹھے جب ان کے لوٹنے پر یوری گگارن پہنچے پھر ایگوری لیونوف لیونوف تو خلا میں چلتے پھرنے نکل پڑے تھے پوتے ہوئے یوری امیکہ کے تین مسافر ان تینوں میں چاند پر سونے قدم رکھا تھا پہلے

جہاں کہ دو ہفتے کا دن ہے، دو ہفتے کی رات اتنا ہے، جتنے ہیں دونوں یورپ اور افریقہ اسی لیے اس پر جانے میں پیش آتی ہے دقت اسی لیے موجود نہیں ہے چاند کے اوپر جیون روس نے اسپوٹنگ ون چھوڑا خلا کے اندر اک دن اور ہماری زمین کے اندر کالے پچانوے چکتر جانتے ہو وہ کون تھی؟ وہ تھی اک پیاری سی گتیا کوئی خلا میں جانے والی سب سے پہلی تھی وہ لیکن مدافسوس وہ زندہ لوٹی نہیں زمین پر تھام تھے دونوں کے اسکاٹرل اور ٹیل ایرو امیکہ نے کیا روانہ خلا میں پھر اک بسندہ یعنی اب انسان نے پہنچا شروع کیا بے خوف چلتا مت کہئے اس کو وہ اصل میں تیر رہے تھے انیس سو انتہر میں جا پہنچے چاند پہ آخر جانتے ہو وہ کون تھے پوچھو؟ وہ ہیل آر مشرونگ تھے

جس نے پہلے جان کھوائی لائیکا تھی بے چاری جانوروں کے بعد آئی ہے انسانوں کی باری

انہ
ضمیر درویش
مراد آباد



نفسیاتی مسائل

مشیر: ڈاکٹر خورشید عالم

مسئلہ میرا مسئلہ ہے کہ میری یادداشت بہت کم ہے۔ میں جب بھی کوئی سوال یاد کرتا ہوں تو دوسرے دن اسے بھول جاتا ہوں۔ میں اس وقت آپریشن میں بی ایس سی ایگریکچر کر رہا ہوں، میری عمر ۲۳ سال ہے۔ مہربانی کر کے مجھے کوئی ایسا حل بتا دیجئے جس سے میرا یہ مسئلہ دور ہو جائے۔ میرا دوسرا مسئلہ یہ ہے کہ میرا ہاتھ لکھتے لکھتے ٹھک جاتا ہے اور تحریر بھی بہت خراب ہے۔ مہربانی کر کے کوئی ایسا مشورہ دیجئے جس سے میرے مسئلہ بھی حل ہو جائے۔

ایم۔ ایس۔ راہی

سکسپور۔ کشمیر

مشورہ یادداشت کا تعلق بڑی حد تک دلچسپی سے ہوتا ہے۔ دلچسپی اس چیز میں پیدا ہوتی ہے جسے انسان سمجھے۔ جو فہمی گانے، ڈائلاگ یا مناظر آپ کو پسند آتے ہیں، وہ آپ کو فوراً یاد ہو جاتے ہیں کیونکہ ان کو آپ نے سمجھا اور پسند کیا، دلچسپی تھی، لہذا یاد ہوتے۔ پڑھائی کو بھی اپنے لیے دلچسپ بنائیے۔ ہر چیز کو سمجھنے کی کوشش کیجئے اور سمجھ کر یاد کیجئے۔ دوسری بات یہ ہے کہ یادداشت کا عمل بہت طریقے اور ترتیب سے ہوتا ہے یعنی کہ SYSTEMATIC ہے۔ بڑائی یاد کی ہوتی چیزیں دماغ میں ”پیچھے“ جلی جاتی ہیں تازہ آگے بڑھتی ہیں۔ بالکل اسی طرح جیسے کسی دراز میں پرلے ناسلمان نیچے دبتا جاتا ہے اور نیا اوپر نظر آتا ہے۔ آپ کو چاہئے کہ پڑھنے کا کام بھی SYSTEMATIC کر لیں۔ ہر مضمون کا

باقاعدہ ٹائم ٹیبل بنائیں۔ یاد کرنے کی چیزوں کو مختصر کر لیں یعنی ان کی SUMMARY بنالیں جو بھی چیز یاد کریں اس کو وقتاً فوقتاً دہراتے رہیں تاکہ وہ ذہن میں تازہ رہے۔ تحریر یا خوش خطی کا تعلق پریکٹس سے ہے۔ آپ کی تحریر کی خرابی اور ہاتھ کا ٹھکنا اس بات کی نشانی ہے کہ آپ کو لکھنے کی عادت نہیں ہے۔ یہ عادت ڈالیں۔ روزانہ کچھ صفحات لکھیں، صفائی سے لکھیں۔ رفتہ رفتہ آپ کی تحریر بھی ٹھیک ہو جائے گی اور ہاتھ کو عادت ہو جائے گی۔ اگر ہاتھ کا ٹھکنا عام جسمانی کمزوری کی وجہ سے ہے تو اس کے لیے اپنی غذا پر دھیان دیں اور کسی ڈاکٹر سے مشورہ کر کے اگر ضرورت ہو تو کوئی ٹانک لے لیں۔

مسئلہ میرے ساتھ ایک بہت بڑی پرابلم ہے یہ بات میں نے آج تک کسی سے نہیں کہی لیکن خدا گواہ ہے کہ یہ صحیح ہے۔ میرا مسئلہ یہ ہے کہ مجھے خوبصورت لڑکے بہت اچھے لگتے ہیں اور میں چاہتا ہوں کہ میرا ایک پیارا سا اچھا سا دوست ہو جو مجھ سے پیار کر کے اور میں اس سے پیار کر لوں وہ میری ہر بات کا خیال رکھے اور میرے اچھے بُرے وقت میں میری مدد کرے اور میں اس کی مدد کروں۔ اول تو میں کسی سے کہتا نہیں لیکن پھر بھی دل نہ ملنے اور کہوں تو لوگ مجھے ہومو یعنی ہم جنس سمجھتے ہیں۔ اس لیے میں نے آج تک کسی لڑکے سے یہ نہیں کہا کہ میں تم سے دوستی کرنا چاہتا ہوں۔ بس ایک بار ایک لڑکے سے کہا تھا تو اس نے کہا ”ہاں کیوں نہیں“ لیکن آج ایک سال ہو گیا وہ میرے گھر نہیں آیا، میں ایک بار اس کے گھر گیا تھا لیکن وہ ملا نہیں۔ میرے دماغ میں جو بیس گھنٹہ یہی بات رہتی ہے جو مجھے کھلاتے جا رہی ہے کہ مجھ سے کوئی پیار نہیں کرتا اور میرا اس دنیا میں کوئی دوست نہیں۔ کسی بچے یا لڑکے سے کہنے کی ہمت نہیں ہوتی کہ کہیں وہ اس کا جرم طلب نہ نکالے۔ اس بات کو خدا جانتا ہے کہ میرے دل میں کیا ہے۔ جناب اس مسئلے کا حل بتائیں۔

س۔ سجاد عثمان۔ علی گڑھ



مشورہ

آپ کی اس عمر میں عموماً لوگوں کا درجہ ان جنس مخالف کی طرف ہوتا ہے۔ پھر بھی اگر آپ اپنا دوست بنانا چاہتے ہیں تو کوئی خلاف طبع بات نہیں ہے لیکن محض خوبصورت دوست بنانے کی آپ کی دلچسپی نامناسب ہے اور یہی چیز لوگوں کو شک میں مبتلا کر سکتی ہے۔ دوست سے دوستی کا تعلق اس کی عادات و اطوار، مزاج و سلیقہ، دنیا داری و دینداری کی بنیاد پر ہوتا ہے۔ شکل کی خوبصورتی تو کسی بھی طرح دوستی کی بنیاد نہیں ہو سکتی۔ چونکہ آپ بنیادی اصول یا دوستی کی بنیاد کو ہی غلط انداز دے رہے ہیں اس لیے آپ کو دوست نہیں مل رہا۔ کوشش کیجئے کہ اپنی عادات و اطوار اور مزاج سے میل کھانے والے لوگوں سے دوستی ہو۔ اور ایسی دوستی جان بوجھ کر نہیں کی جاتی بلکہ از خود ہو جاتی ہے۔ جب خیالات اور عادات ملتی ہیں تو لوگ خود بخود ایک دوسرے کے

نزدیک آجاتے ہیں۔ دوسری بات یہ سمجھ لیں کہ یہ ضروری نہیں ہے کہ ہر کسی کو اچھا دوست مل سکے۔ آج کل کے خود غرض اور مطلب پسند ماحول میں بے لوث اور پر غلوں دوست ملنا بڑا مشکل کام ہے۔ اگر اللہ کا فضل ہو جائے تبھی کوئی سچا دوست ملتا ہے۔ جہاں تک کسی کے پیار کرنے کا سوال ہے تو آپ اپنے کونہ کون سمجھتے ہیں۔ آپ کے والدین آپ کے بہن بھائی آپ کو پیار کرتے ہوں گے۔ یہ رشتے ہی پیار والے ہیں۔ آپ ان لوگوں سے قریب ہوں اور انھیں اپنے قریب کریں۔ سچا پیار ہمیں اپنے والدین اور بہن بھائیوں سے ہی ملتا ہے۔ ساتھ ہی اللہ تعالیٰ سے دعا کریں۔ عبادت زیادہ کریں، نمازوں کے علاوہ نوافل پڑھیں۔ دعا کریں کہ اللہ تعالیٰ آپ کی مدد کرے۔

دو مسافر :

از : مقبول احمد سیوہاری ————— قیمت ۴/۰

دو یتیم :

از : ماہر القادری ————— قیمت ۳۵/۰

زندگی بعد موت :

از : مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی ————— قیمت ۲/۰

عبادات اور اصلاح و تربیت :

از : مولانا سید احمد عروج قادری ————— قیمت ۳/۰

قرآن اور پیغمبر :

از : مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی ————— قیمت ۴/۰

معراج کی رات :

از : مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی ————— قیمت ۲/۰

اردو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

مطالعہ کیجئے

جلوہ فرائز :

از : محمد عنایت اللہ سبحانی ————— قیمت ۳۶/۰

حقیقت تقویٰ :

از : مولانا امین احسن اصلاحی ————— قیمت ۶/۵۰

حضرت یوسفؑ قرآن کے آئینے میں :

از : مولانا سید احمد عروج قادری ————— قیمت ۵/۰

خدمت خلق :

از : مولانا ملک حبیب اللہ قاسمی ————— قیمت ۲/۵۰

فون: ۳۲۶۲۸۶۲

دہلی ۶۰۰۰۱۱

مرکزی مکتبہ اسلامی



آرائش جمال

ڈاکٹر سلمہ پسوین، نئی دہلی

غسل

ایک دفعہ روزانہ غسل کرنا صحت کے لیے از حد ضروری ہے۔ موسم گرمیاں سرد پانی سے غسل بڑا مفید ہے۔ روزانہ ٹھنڈے پانی سے غسل کرنے والی خواتین بہت کم بیمار ہوتی ہیں۔ غسل کر کے بدن کو صاف تو لیے سے آہستہ آہستہ گرم کرنا خشک کرنا چاہئے۔ اس غسل سے جلد میں دوران خون تیز ہوتا ہے۔ مگر ان اور پٹھوں کی ورزشیں ہوتی ہیں۔ جلد میں اور کثافت سے پاک ہو جاتی ہے۔ موسم کھل جاتے ہیں۔ اعضاء میں جستی اور طاقۂ آبی ہے۔ تیز گرم پانی کا غسل سکون اور تازگی بخشتا ہے۔ بشرطیکہ موسم کافی سرد ہو۔ موسم سرما میں ٹھنڈے پانی سے غسل تشیخ کا باعث ہو سکتا ہے۔ گلابی جائڑوں میں گرم پانی کے بجائے ٹھنڈے پانی ہی سے غسل کرنا چاہئے۔ بے چینی، تھکاوٹ اور بڑھری دود کرنے کے لیے ٹھنڈے پانی کا غسل موسم گرمیاں بہت مفید ہے۔ سردیوں میں اسی مقصد کے لیے گرم پانی سے غسل کریں۔ شام کا غسل تھکاوٹ کو دور کر دیتا ہے۔ کھانا کھانے کے فوراً بعد غسل نہیں کرنا چاہئے۔ ہاضمے کے نظام پر اثر انداز ہوتا ہے۔ کم از کم دو ڈھائی گھنٹے کا وقفہ ضروری ہے۔

غذا اور حسن

اچھی اور صاف ستھری غذا صحت کا سرچشمہ ہے۔ آپ کی خوراک کا چارٹ آپ کی جسمانی صحت کے مطابق ہونا چاہئے

اگر آپ کا جسم موٹاپے کی طرف مائل ہے تو آپ کو دودھ، دہی، مکھن اور میٹھے وغیرہ کا استعمال بہت کم کرنا چاہئے۔ نشاستہ دار غذائیں بھی آپ کے لیے مفید نہیں۔ سبزیوں اور ترکاریوں کا استعمال صحت کے لیے مفید رہے گا۔ کچھ سبزیاں مثلاً کھیرا، کھوٹی، ٹماٹر، مولیاں وغیرہ جسم میں شوش توانائی اور طاقت پیدا کرتی ہیں خرباز اور باسی غذا ہرگز استعمال نہیں کرنی چاہئے۔ معدہ خراب غذا کا اثر جلد تک پہنچا دیتا ہے۔ اور جلد کی رنگت بگڑ جاتی ہے۔ بازاری مرغی، اشبار مثلاً ٹیک، پسٹری، کباب، مٹھائی سے جتنا ممکن ہو پرہیز کرنا چاہئے۔ ہمارے ملک کی آب و ہوا جن کیفیات کی حامل ہیں اس کے پیش نظر تیز فہرہ اور تیز چائے کا استعمال بھی قطعاً فائدہ مند نہیں۔ تیز سالے دار غذائیں ہاضمے کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ آچار، چٹنیاں اور چٹنی چیزیں ہاضمے کو مدد تو دیتی ہیں لیکن ان کے مسلسل استعمال سے معدہ ان پر انحصار کرنے لگتا ہے اور کھانا ان کے بغیر ہضم نہیں ہوتا۔ یہ کچلے کی خوراک اور نزلے زکام کا باعث بنتی ہیں۔

اچھی خوراک میں سبز اور تازہ ترکاریاں، بکری اور مرغی کا پھیا گوشت، مچھلی، دودھ، بالائی اور انڈے وغیرہ شامل رکھئے۔ یہ چیزیں غذائی اجزاء سے بھرپور ہیں اور جسم کی پرورش میں نہایت اہم حصہ لیتی ہیں۔ خصوصاً دودھ اور انڈا تو کامل متوازن غذا ہے۔

متوازن خوراک جو ہر قسم کی غذاؤں پر مشتمل ہوتی ہے انڈا کے جسم کو متناسب رکھتی ہے۔ آپ کو اس بات کا ہمیشہ خیال رکھنا چاہئے کہ غذا کی بے اعتدالی اور بے احتیاطی سے آپ کا جسم فربہ اور موٹاپا کا شکار ہو جائے گا۔ بعض افراد میں موٹاپے کا میلان موروثی بھی ہوتا ہے لیکن اکثر اس کا سبب میٹھی غذاؤں کا کثرت سے استعمال، زیادہ آرام، روغنیات از قسم چربی، مکھن، گھی وغیرہ کا زیادہ استعمال، سست اور بیکار زندگی بسر کرنا، ورزش نہ کرنا، ہوتا ہے۔ علی الصبح بیدار ہونا اور کم تندرستی ان خواتین کے لیے بڑا فائدہ مند ہے جو موٹاپے سے نجات حاصل کرنا چاہتی ہیں۔

حسن اور دلکشی کے لیے غذائی عادات میں تبدیلی ضروری ہے۔



خوشگوار ہوتا تو اس کا اثر بھی صحت پر اچھا ہوتا ہے۔
 فربہ خواتین کے لیے ہفتے میں مچھلی ایک بار اور گوشت ہر روز
 ہونا چاہئے۔ انڈے ہفتے میں تین عدد کافی ہوں گے۔ پھلوں
 میں رس دار پھل اور سیب کھائیں۔ کیلے اور آم سے پرہیز کریں۔
 بالائی نکلا ہوا دودھ شہد ڈال کر پیئیں۔ پالک، قلعہ اور دوسرے
 ساگ فربہ اور دہلی، دونوں طرح کی خواتین کے لیے مفید ہیں کیونکہ
 اس سے آنکھ، دانت اور جلد پر اچھا اثر پڑتا ہے۔ جگا جر، مولیٰ اور
 شلجم کا استعمال جلد، آنکھوں اور بالوں کے لیے مفید ہے۔ سیب
 کا استعمال دانت، ناخن، بینائی اور جلد کے لیے مفید ہوتا ہے۔
 فربہ کی طرف مائل خواتین کو کافی، کوکو اور برون ویشا سے پرہیز
 کرنا چاہئے۔ شکری بجا کے شہد استعمال کرنا چاہئے۔ آلو، جینگن
 گوبی، اروی اور بنگوہی کے استعمال سے بھی اجتناب کرنا چاہئے۔
 ایسی خواتین پورے ہفتے میں ایک اونس سے زیادہ چکنائی نہ لیں
 تو بہتر ہے۔ جو خواتین دہلی ہوں انھیں بھی تقریباً ہی خوراک لینی
 چاہئے۔ فرق صرف اتنا ہوگا کہ فربہ خواتین کے مقابلے میں وہ سکر اور
 چکنائی زیادہ کھا سکتی ہیں۔ کیلا اور آم بھی ان کے لیے مفید
 ہے۔ بلکہ آم کے ساتھ دودھ ان کی صحت پر اچھا اثر ڈالے گا۔
 ٹماٹر اور گریپ فروٹ اور مالے کارس اگر ملا کر پیئیں تو جلد اور
 آنکھیں چمکدار ہوں گی۔

بہت سی خواتین فربہ سے بچنے کے لیے ایسی غذا استعمال کرتی
 ہیں جس میں غذائیت بالکل نہیں ہوتی اور بعض اوقات فائدہ بھی کر لیتی
 ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان کی رنگت سلی پڑ جاتی ہے اور
 آنکھوں کے گرد سیاہ حلقے بن جاتے ہیں۔ آپ چاہے موٹی ہوں
 یا ڈبلی، غذا وہی استعمال کریں جو آپ کے لیے مفید ہو۔ اس
 کے لیے یہ خیال رکھنا پڑے گا کہ نہ تو فائدہ کریں اور نہ غذا ایسی
 ہو جسے کھانے کے بعد گرانی محسوس ہو۔ بلکہ متوازن اور ہلکی چھلکی
 غذا کھائیں۔ پورے ہفتے کا میٹرو آپ اس طرح بنائیں کہ آپ کو
 ہر روز پھل، تازہ سبزیاں اور دودھ ملے۔ ہفتے میں ایک بار
 پھلی اور تین یا چار بار گوشت کھائیں۔ چکنائی غذا کو بھاری بنا دیتی
 ہے۔ اس لیے چکنائی کا استعمال کم سے کم رکھیں۔ اگر آپ ڈبلی
 ہیں تو دودھ میں برون ویشا یا کوکو استعمال کریں اور اگر جسم بڑھاپے
 کی طرف مائل ہے تو بالائی نکلا ہوا دودھ استعمال کریں۔
 دہلی خواتین کے لیے ہر روز چار چھوٹے چمچے شکری کافی ہوتی ہے
 اور فربہ خواتین پورے دن میں صرف ایک چھوٹا چمچو شکریں۔
 کھانا تیز آج پر نہ پکائیں کیونکہ تیز آج پر پکے ہوئے کھانے
 کی غذائیت ضائع ہو جاتی ہے۔ زیادہ سالے اور مریج سے
 صحت تباہ ہو جاتی ہے۔ ترکاریاں اگر گھی میں نہ پکائی جائیں تو زیادہ
 فائدہ مند ہوتی ہیں۔ گھی کے بغیر پکی ہوئی ترکاریوں کو لذیذ بنانے کے
 لیے ان میں انیسونگ اور پیاز ڈال دیں، اس کی خوشبو اشتہا انگیز
 ہوگی۔ کھانا اگر خوش رنگ ہو اور اس کی خوشبو فرحت بخش ہو
 تو معدہ ایسے کھانے کو جلد قبول کرتا ہے۔ کھاتے وقت ماحول

عنبرینا

صحت و طاقت کی بحالی کے لیے خوش ذائقہ جزل ٹانک۔ عام جسمانی کمزوری، دل و دماغ کی کمزوری اور
 بیماری کے بعد کی نقاہت کو دور کر کے چستی، طاقت اور توانائی بخشتا ہے، صالح خون کی پیدائش میں
 اضافہ کرتا ہے۔



THE UNANI & CO

Manufacturers of Unani Medicines

Approved Suppliers of Unani Medicines to C.G.H.S

930 KUCHA ROHILI AH KHAN, DARYA GANJ, NEW DELHI 110002

Phone : 3277312, 3281584



گرین

روڈ لائنس (رجسٹرڈ)



Silver Jubilee Year



جنوبی ہندوستان کے سبھی علاقوں کی بکنگ کے واسطے شش ماہی

ہماری پائل سروس ہر روز بلاناغہ بنگلور، مدراس، حیدرآباد، کواٹمپور،
ارناکلم اور وجے واڑہ کے لیے روانہ ہوتی ہے۔

Green Roadlines (Regd.)

4904. PARAS NATH MARG, SADAR BAZAR, DELHI-110 006

ADM.: 522276, 7777013 7779054 • BKG.: 527787, 730668 • DLY.: 526785, 7771796

RES.: 4623501, 4694405

اسلامی معاشرہ اور دنیوی علوم

میراث

ڈاکٹر محمد اقدس حسین فاروقی

کیا۔ دوسرے نے نتائج عمل کے ظہور کا معجزے ظاہر نہیں ہوئے لیکن نتائج عمل نے ظاہر ہو کر فتح و شکست کا فیصلہ کر دیا۔“ (غبار خاطر)

مولانا آزاد نے ان منطقی اور حقیقت پسندانہ خیال کا اظہار ان صلیبی جنگوں کا حال بیان کرنے ہوئے کیا ہے جبکہ بارہوی صمدی میں مسلمانوں نے پٹری (Peary) نام کئے نئے ہتھیار بنائے جن میں مٹی کا تیل بھر دیا جاتا تھا اور جو دشمنوں پر آگ برسالتے تھے۔

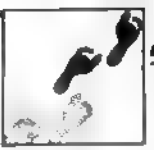
افسوس کہ ایک دور ایسا بھی آیا جب مسلمانوں میں علم سے بیزاری اس حد تک بڑھی کہ ان کے کالے وہیں ہو گیا جو ساتویں صدی عے جو دھوئے حدی تک یورپے قوموں کا تھا۔ اب مسلمان دعاؤں پر زیادہ انحصار کرنے لگا اور علم اور عملے کو بے معنی قرار دینے لگا۔

کسی بھی ملک و قوم کے عروج و زوال کا رشتہ براہ راست اس ملک و قوم کے افراد کے سائنسی رویہ یا اس کے فقدان سے جڑا ہوا ہے۔ جن قوموں نے خدا کی اس کائنات کے اسرار کو جاننا چاہا، شاہدہ کے لیے بنیاد رکھی، دنیوی علوم کے حصول میں سرگرداں رہیں وہ ترقی و خوشحالی کی دولت سے مالا مال ہوئیں لیکن جن قوموں نے نظام قدرت کے رموز سے خوفزدہ ہو کر دنیوی علم سے بیزاری کا مظاہرہ کیا وہ نعرہ ملت میں جاگیریں مایوسی اور غلامی ان کا مقدر رہیں گی۔

اسلامی معاشرہ کے عروج و زوال کا تعلق بھی براہ راست مسلمانوں میں دنیوی علوم کی قبولیت اور پھر بیزاری سے جڑا ہوا ہے۔ ظہور اسلام کے فوراً بعد ہی مسلمانوں نے دنیوی علوم کو اپنا کر دنیا کے بیشتر علاقوں میں اپنی طاقت و عظمت کا سکہ اس طرح بٹھا دیا کہ یورپ کی قومیں باوجود نفرت و عداوت کے مسلمانوں کو نقصان پہنچانے میں صدیوں کامیاب نہ ہو سکیں۔ عہد وسطی کے یورپ اور اسلامی دنیا کا موازنہ کرتے ہوئے مولانا آزاد لکھتے ہیں:

”یورپ مذہب کے ممنونانہ جوش کا علمبردار تھا۔ مسلمان علم و دانش کے علمبردار تھے۔ یورپ دعاؤں کے ہتھیاروں سے لڑتا چلتے تھے، مسلمان لوہے اور آگ کے ہتھیاروں سے لڑتے تھے۔ یورپ کا اعتقاد صرف خدا کا مدد پر تھا۔ مسلمانوں کا خدا کا مدد پر بھی تھا لیکن خدا کے پیدا کیے ہوئے سروسامان پر بھی تھا۔ ایک صرف روحانی قوتوں کا معتقد تھا۔ دوسرا روحانی اور مادی دونوں کا۔ پہلے نے معجزوں کے ظہور کا انتظار

چنانچہ ان سے حملہ کر کے جارج لوئس کی فرانسیسی فوج کے ٹھکانوں کو جلا کر خاکستر کر دیا گیا (پانچویں صلیبی جنگ)۔ کہا جاتا ہے کہ اس ہوائی حملہ سے فرانسیسی فوجی اتنے ہراساں ہو گئے کہ لارڈ والٹر (Lord Waller) نے مایوسی اور بے بسی کی حالت میں فوجیوں کو مشورہ دیا کہ ”جو بھی مسلمان آگ کے بان چلائیں ہیں چلے گئے کہ گھٹنے کے بل جھک جائیں اور اپنے نجات دہندہ خداوند سے دعا مانگیں کہ اس مصیبت میں ہماری مدد کرے۔“ لیکن بقول مولانا آزاد ”فرانسیسیوں کا خوش اعتمادانہ یقین وہم



تکلیف کیا۔ لیکن ان کا مشروری ہوا جو کبھی صلیبی جنگوں میں یورپین
قوموں کا ہوا تھا۔ بخارا کی برہاد کی داستان مولانا نے ان
الفاظ میں بیان کی ہے :

”انیسویں صدی کے اوائل میں جب روسیوں نے بخارا کا
محاصرہ کیا تو امیر بخارا نے حکم دیا کہ تمام مدرسوں اور مسجدوں میں
ختم خواجگان پڑھا جائے۔ ادھر روسیوں کی قلعہ شکن توپیں
شہر کا حصار منہدم کر رہی تھیں، ادھر لوگ ختم خواجگان کے حلقوں

سے زیادہ مذہقا کیونکہ بالآخر کوئی دعائیہ سودمند نہ ہوئی“ اور انہیں
تشکست کا منہ دیکھنا پڑا۔ (غبار خاطر)

سائنسی علوم کی بنیاد پر نئے طریقوں سے جنگی معرکوں میں
دشمنوں کو زیر کرنے اور اپنے معاشرہ کو محفوظ رکھنے کا سلسلہ
اسلامی دنیا میں ساتویں صدی عیسوی سے ہی شروع ہو گیا تھا

انیسویں صدی کے اوائل میں جب روسیوں نے بخارا کا محاصرہ کیا تو امیر بخارا نے حکم دیا کہ تمام مدرسوں
اور مسجدوں میں ختم خواجگان پڑھا جائے۔ ادھر روسیوں کے قلعہ شکن توپیں شہر کا حصار منہدم
کر رہی تھیں، ادھر لوگ ختم خواجگان کے حلقوں میں بیٹھے یا ”مقلب القلوب“ یا ”محول الاحوال“
کے نعرے بلند کر رہے تھے۔ آخر وہی نتیجہ ہوا جو ایک ایسے مقابلہ کا نکلنا تھا جس میں ایک طرف
گولہ بارود ہو، دوسری طرف ختم خواجگان — دعائیں مزور فائدہ پہنچاتے ہیں مگر انہوں کو
جو عزم و ہمت رکھتے ہیں۔ بے ہمتوں کے لیے وہ ترکہ عمل اور تعطل قوی کا حیلہ
بن جاتے ہیں۔ (غبار خاطر)

میں بیٹھے یا ”مقلب القلوب“ یا ”محول الاحوال“ کے نعرے بلند
کر رہے تھے۔ آخر وہی نتیجہ ہوا جو ایک ایسے مقابلہ کا نکلنا تھا
جس میں ایک طرف گولہ بارود ہو، دوسری طرف ختم خواجگان۔
دعائیں مزور فائدہ پہنچاتی ہیں، مگر انہی کو جو عزم و ہمت رکھتے
ہیں۔ بے ہمتوں کے لیے وہ ترکہ عمل اور تعطل قوی کا حیلہ بن
جاتی ہیں۔ (غبار خاطر)

عہد وسطی کے دور میں سائنس اور دیگر دنیوی علوم میں مسلمانوں
کی دلچسپی اور مہارت کا ذکر ہر اس کتاب میں مل جائے گا جس
میں سائنس کی تاریخ بیان کی گئی ہو۔ حقیقت تو یہ ہے کہ سائنس
کی تاریخ بغیر اسلامی دور کے سائنسی تحقیقی کاموں کے تذکرہ
کے مکمل ہی نہیں مانی جاسکتی ہے۔ یورپین سائنسدان اور
مورخین اس رائے پر متفق ہیں کہ اگر مسلمانوں نے عہد وسطی میں
زبردست اور حیرت انگیز سائنسی کارنامے نہ انجام دیئے ہوتے تو

جو کئی سو سال بڑی شد و مد سے جاری رہا لیکن افسوس کہ ایک دور
ایسا بھی آیا جب مسلمانوں میں علم سے بیزاری اس حد تک بڑھی کہ
ان کا حال وہی ہو گیا جو ساتویں صدی سے چودھویں صدی تک
یورپی قوموں کا تھا۔ اب مسلمان دعاؤں پر زیادہ انحصار کرنے لگا
اور علم اور عمل کو بے معنی قرار دینے لگا۔ اس تکلیف دہ صورتحال
پر مولانا آزاد اپنے غم و غصے کا اظہار کرتے ہوئے رقمطراز ہیں:
”اب دونوں جماعتوں (مغرب اور شرق) کے متضاد خصائص
اسی طرح نمایاں تھے جس طرح صلیبی جنگ کے عہد میں رہے اور
جو جگہ مسلمانوں کی تھی اسے اب یورپ نے اختیار کر لیا تھا“
مسلمانوں کی اس ذہنی اور فکری تبدیلی کا ذکر کرتے ہوئے مولانا
نے مصہرہ نپولین (Napoleon) کے حملہ (اٹھارہویں صدی عیسوی)
اور بخارا پر روسیوں کے حملہ کا تذکرہ کیا ہے۔ ان جنگی معرکوں
میں مسلمانوں نے بجائے اپنی قوت پر انحصار کرنے کے دعاؤں پر

انیسویں اور بیسویں صدی کا سائنسی انقلاب ممکن نہ تھا۔ حق تو یہ ہے کہ ساتویں صدی عیسوی کے بعد مسلمانوں نے سائنس کو عزت و وقار کا مقام دلایا اور اسے انسانیت کی بقا اور فلاح کے لیے استعمال کیا۔ اسی لیے مہر ہوف (Mehrf Hof) نامی سائنسدان اسلامی سائنس کے عروج کا حال ان الفاظ میں بیان کرتا ہے:

”ڈوبتے ہوئے یونانی سورج (علم) کی روشنی کے لیے اسلامی سائنس کا چاند دیکھ لگا اور یورپ کے عہد وسطیٰ کی تاریک ترین حالت کو روشن کر دیا۔“

گی لوم (Guillaum) گتھری (Guthrie) ڈی براؤن (Debrau) ہٹی (Huti) کیمبل (Cambell) براؤن (Brown) وغیرہ متعدد سائنسدان اور مورخین نے یہ تسلیم کیا ہے کہ مسلمانوں نے سائنس کو فلسفہ سے الگ کر کے اسے محض علم کی شکل دی اور اس طرح اسے فرسودہ اعتقادات سے بھی آزاد کرالیا۔ رابرٹ برائی فالتی (Robert Briffault) تو یہاں تک لکھتا ہے کہ: ”اسلام سے قبل سائنس کا وجود نہ تھا۔“

رابرٹ بھی دعویٰ کرتا ہے کہ طب کو بھی علم کا درجہ دینے اور وقار بخشنے میں مسلمانوں کا اہم رول رہا ہے چنانچہ وہ لکھتا ہے کہ

Medicine was more of a magic than medicine before Islam.

ترجمہ: اسلام سے قبل طب ’جادو‘ زیادہ تھی، طب کم۔ ساتویں صدی سے لے کر چودھویں صدی کے دور کو اگر اسلامی معاشرہ کا قرن اول کہا جائے اور چودھویں صدی سے بیسویں صدی کو قرن دوم کا نام دیا جائے تو اندازہ ہوگا کہ ان دونوں ادوار میں سائنسی اعتبار سے مسلم معاشرہ کی حالت بالکل جدا تھی۔ قرن اول میں علم کا سمندر صرف اسلامی دنیا میں ہی موجزن تھا اور غیر اسلامی مغربی دنیا سائنسی اعتبار سے تاریکی میں ڈوبی ہوئی تھی جبکہ قرن دوم کا حال الٹ سا گیا تھا۔ اس دور میں اسلامی معاشرہ نے سائنس سے رشتہ توڑ لیا اور غلامی اس کا مقدمہ رہ گئی۔ لیکن غیر اسلامی مغربی معاشرہ سائنس کا علمبردار

بن کر دنیا پر حکمرانی کا دعویٰ رہا۔ قرن اول کا ذکر جارج سارٹن ان الفاظ میں کرتا ہے:

”انسانیت (دنیا) کے بنیادی کام (علمی ترقی) کو مسلمانوں نے پورا کیا۔ اپنے وقت کا عظیم ترین فلاسفر مسلمان تھا، عظیم ترین ریاضی دان مسلمان تھا، عظیم ترین جغرافیہ دان مسلمان تھا اور عظیم ترین تاریخ دان بھی مسلمان ہی تھا۔“

زکریا رازی اور برعلی سینا اپنے وقت کے امام طب ہونے کے ساتھ علم دینے اور علم فلسفہ کے بھٹے ماہر تھے۔ سچے باتے انکندے کے لیے کہے جاسکتے ہیں جو دینے والے عالم ہونے کے ساتھ ساتھ علم موسیقی، علم طبیعیات، علم بصریات اور علم ریاضی کا بھٹے ماہر تھا۔

سارٹن کے خیالات سے اتفاق کرتے ہوئے اسی دور کو کیمبل اس طرح محسوس کرتا ہے: ”اسپین کا اسلامی معاشرہ عیسائی دنیا کے لیے ستاروں کا ایک جگمگاتے ہوئے مزید کہتا ہے، ”اسلامی سائنس کے (عروج کے) دور میں یورپ میں تاریک دور تھا اور کٹر پین، ظلم، گنڈہ تعویذ، ٹوٹا ٹھکانا کی برائی عام تھیں۔“

اسلامی معاشرہ کے قرن اول میں لاتعداد مسلمانوں نے سائنسی علوم کو اتنی ترقی بخشی کہ یورپ والے ان کو اپنے اپنے موضوعات کا امام اور باوا آدم کہنے لگے۔ جابر بن حیان کو یورپ والے آج بھی علم کیا کا باوا آدم مانتے ہیں۔ اہم بات یہ بھی ہے کہ مسلمان سائنسدانوں نے علم سائنس کے ساتھ علم دین حاصل کیا۔ جابر (Jaber) کے لیے مشہور ہے کہ سائنسی حقیقتات

پندرہویں صدی تک ایسا پیدائہ ہوا جو کسی بھی مسلمان سائنسدان کی برابری کا دعویٰ نہ ہوتا، ہاں پندرہویں صدی میں یقیناً گوٹن برگ (Gutenberg) نامی سائنسدان یورپ کا ایسا عظیم سائنسدان تسلیم کیا جاسکتا ہے جس نے پرنٹنگ مشین (Printing Machine) ایجاد کر کے دنیا کو حیرت میں ڈال دیا۔

افسوس صد افسوس کہ چودھویں صدی کے بعد گوٹن برگ کے بعد (دنیا میں اسلام میں ایک بھی سائنسدان، طبیب، یا جغرافیہ دان ایسا پیدائہ ہوا جو مغرب کے عالموں (سائنسدانوں) سے مقابلہ میں برابر یا بہتر تسلیم کیا جاسکتا ہو، گو یا کہ سائنسی اعتبار سے مسلمانوں کے لیے قرن دوم میں بساط بالکل اُلٹ گئی، مغرب پوری طور سے اسلامی دنیا پر حاوی ہو گیا۔ اس لیے نہیں کہ وہ دینی اعتبار سے مسلمانوں سے بہتر تھا بلکہ اس لیے کہ وہ دنیوی علوم میں مسلمانوں سے بہت لے چکا تھا۔ مسلمانوں کی اس پستی پر بقول مولانا محمد سلیمان قاسمی ”قرن اول کے مسلمانوں سے تقابل کرتے ہوئے غیر مسلم بھی ماتم کرتے ہیں: مسلمانوں کی سائنسی علوم سے بیزاری کو ایڈورڈ ایلیا (Edward Elia) نے لانگ سلیپ (Long Sleep) ”یعنی طویل خواب غفلت“ کا نام دیا ہے اور لکھا ہے کہ ”ایسا لگتا ہے کہ چودھویں صدی کے بعد مسلمانوں میں سوچنے کی صلاحیت ختم ہو گئی اور وہ کسی نئی ایجاد کی جگہ روایتی علم پر انحصار کرنے لگے۔ کتابیں رٹنے کو علم سمجھنے لگے اور مفکر اسلام کی تعینقات کو بڑھانے سو دیکھنے لگے۔“ اسی خواب غفلت پر غیر مسلم دانشوروں کے خیالات انتہائی عبرت انگیز اور حقیقت پر مبنی ہیں۔ سنا ہے جناب امیر شکیب کے نزدیک اسٹارڈ نامی امریکی اہل قلم نے جو تصویر مسلمانوں کی علمی پستی کی کھینچی ہے وہ حقیقت سے قریب ہے۔ اسٹارڈ اٹھارہویں صدی کے مسلم معاشرہ کا حال بیان کرتا ہے: ”مذہب بھی دیگر امور کی طرح پستی میں تھا۔ تصوف کی طفلانہ توہمات کی کثرت نے خالص اسلامی توحید کو ڈھک دیا تھا۔۔۔ تعویذ، گنڈے اور مالیں پھنس کر۔۔۔ قرآن کی تعلیم نہ صرف پس پشت ڈال دی گئی تھی بلکہ اس کی خلاف ورزی

سے قبل اس نے مدینہ میں چھ سال تک حضرت امام جعفر صادق سے دین کا علم حاصل کیا تھا۔ زکریا لازمی اور بڑی سینا اپنے وقت کا امام طب ہونے کے ساتھ علم دین اور علم فلسفہ کے بھی ماہر تھے۔ یہی بات الکندی کے لیے بھی جاسکتی ہے جو دینی علم ہونے کے ساتھ ساتھ علم موسیقی، علم طبیعیات، علم بصریات اور علم ریاضی کا بھی ماہر تھا۔ جابر، سینا اور الکندی کی تصنیفات یورپ کی یونیورسٹیوں میں کئی سو سال تک نصاب میں داخل رہیں۔

چودھویں صدی کے بعد مسلمانوں میں سوچنے کی صلاحیت ختم ہو گئی اور وہ کسی نئی ایجاد کے جگہ روایتی علم پر انحصار کرنے لگے۔ کتابیں رٹنے کو علم سمجھنے لگے۔

قرن اول کے دوسرے سائنسدان جن کے تجربوں اور تعینقات سے یورپ نے فائدہ اٹھایا اور نیا سائنسی انقلاب بپا کیا ان میں چند کے نام اس طرح ہیں: ابن الہیثم (طبیعیات)، ابو القاسم زہراوی (فلسفہ اور سرجری)، خوارزمی ریاضی، ابن سینا (طب)، فارابی (ہیئت)، ابن رشد (طب، ہیئت، فلسفہ)، ابن مسکویہ (ارتقا)، البیرونی (طبیعیات، کیمیا)، اصفی (جیاتیات)، فزاری (ہیئت)، المسعودی (جغرافیہ)، فارابی (فلسفہ، سائنس)، طبری (تاریخ، طب)، ابن خلدون (تاریخ، جغرافیہ، فلسفہ)، وغیرہ۔ ان سبھی سائنسدانوں کی تعینقات مغربی ممالک میں محفوظ ہیں، جہاں ان کی آج بھی قدر کی جاتی ہے۔

یورپ کے دانشور یہ تسلیم کرنے میں قطعاً جھجک محسوس نہیں کرتے کہ جالینوس کے بعد مغربی دنیا میں ایک بھی سائنسدان

اس لیے ہے کہ معاشرہ کا ایک بڑا طبقہ آج بھی دنیوی علوم کی وسعتوں سے بے خبر ہے اور ان رہنماؤں کے اثر میں ہے جن کا خیال ہے کہ سائنس جیسے دنیوی علوم اصل علم کے زمرہ میں آتے ہی نہیں ہیں لہذا ان کے حصول کی کوشش ان کو اللہ سے قریب کو نکلائے گی۔ مغرب کی سائنسی ترقی سے فیض نہ حاصل کرنے کے رجحان کو مولانا ابوالحسن علی ندوی نے "منفی اور ملی رویہ" قرار دیا ہے اور تحریر کیا ہے کہ اس کوتاہ نظری کا مطلب یہ ہے کہ

مسلمانوں عام طور سے سائنس سے اس حد تک متفرق ہو گیا کہ اسے کو علم کا درجہ دینے سے ہی انکار کرنے لگا۔ اس کے نزدیک دنیوی علوم کو علم کہنا ہی درست نہ تھا۔ اور نہ اس کے حصول مسلمانوں سے پرفرغے تھا۔ اسے خیال کے تائید بدقسمتی سے کچھ دینے رہنماؤں نے بھی کئے جس سے حالات مزید خراب ہو گئے۔

"عالم اسلام اس (مغرب کی) تہذیب کے سارے نتائج اور فائدہ کو یکسر انکار کر دے۔۔۔۔۔ نہ ان علوم کو ہاتھ لگانے پر تیار ہو جن میں اہل مغرب کو تفوق و امتیاز حاصل ہے۔ طبعیات، ریاضیات اور ٹیکنالوجی جیسے علوم میں بھی وہ مغرب سے استفادہ علی کو حرام اور اپنے لیے "شجر ممنوعہ" سمجھے اور جدید آلات، مشینیں، ساز و سامان اور ضروریات زندگی کو قبول کرنے سے بھی گریز کرے۔ مولانا موصوف کی نظر میں اس منفی موقف کا قدرتی نتیجہ عالم اسلام کی پسماندگی اور زندگی کے رواں دواں قافلہ سے بچھڑنے کے سوا کچھ نہیں۔ اس سے عالم اسلام کا رشتہ باقی دنیا سے منقطع ہو جائے گا اور وہ ایک

مسلمان عام طور سے سائنس سے اس حد تک متفرق ہو گیا کہ اس کو علم کا درجہ دینے سے ہی انکار کرنے لگا۔ اس کے نزدیک دنیوی علوم کو علم کہنا ہی درست نہ تھا اور نہ اس کا حصول مسلمانوں سے پرفرغے تھا۔ اس خیال کی تائید بدقسمتی سے کچھ دینی رہنماؤں نے بھی کی جس سے حالات مزید خراب ہو گئے۔ مسلمان جہل، مغفلی، فقر و فاقہ اور غلامی کو تقدیر الہی سے تعبیر کرنے لگے۔ اس غیر منطقی اور غیر علمی و غیر سائنسی رویہ کے خلاف انیسویں صدی میں چند مسلم دانشوروں نے ہم چلائی لیکن وہ لاٹک سیلپ (Long Sleep) سے مسلمانوں کو بھٹھوڑنے میں زیادہ کامیاب نہ ہو پائے۔ جمال الدین افغانی، شیخ محمد عبیدہ اور سید نے مسلمانوں کو اپنے طور پر اور مخصوص انداز سے سمجھانے اور باور کرانے کی سعی کی کہ دینی و دنیوی علوم دونوں ہی انسان کو عزت کا مقام دلوانے کے لیے نہایت ضروری ہیں۔ ان اہل علم حضرات نے مسلمانوں کی ذہنوں میں حالی اور جہالت سے تباہی اور رنجیدہ ہو کر کچھ تلخ حقائق بھی معاشرہ کے سامنے رکھے جن سے علماء نے اختلاف کیا۔ بعد نے تو یہ تنبیہ بھی کی کہ کچھ دینی لوگ عبادات کا لبادہ پہن کر مسلمانوں کو بدعتوں میں الجھائے رکھتے ہیں اور اس طرح انہیں دنیوی علوم سے دور رکھتے ہیں۔ افغانی کا کہنا تھا کہ دنیوی علوم کو اسلامی یا عیسائی خانوں میں بانٹنا نامناسب ہے۔ ان کے نزدیک سائنس کو "علم فرنگ" کا نام دے کر اس سے دوری بنائے رکھنا مسلمانوں کو زہیم نہیں دیتا۔ سرسید کا نظریہ تھا کہ مسلمانوں کو ہر وہ زبان سیکھی چاہئے جس میں دنیوی علوم کا لٹریچر موجود ہو۔ ان کے نزدیک غلامی سے چھٹکارا اس وقت تک ممکن نہیں جب تک کہ معاشرہ سے جہل دور نہ ہو جائے اور عوام دنیوی علوم سے بہرہ ور نہ ہوں۔

موجودہ دور کے علماء اور اہل دانش اصحاب نے بھی علم کی ضرورت پر زور دیا ہے لیکن ایسا لگتا ہے کہ عام مسلمانوں پر ان کی نصیحتوں کا خاطر خواہ اثر نہیں پڑا ہے اور غالباً ایسا

میں ہم سانس لے رہے ہیں وہ سانس اور ممکنہ لوجی کا دور ہے اور ہم سے انتھک محنت اور پیہم عمل کا طلب گار ہے تاکہ ہم بھی اس کی رفتار کا ساتھ دے سکیں۔ لہذا ناگزیر ہے کہ ہم اسلام کے بنیادی اصولوں کو تقاضے رکھیں اور ذیلی فرعیات میں اپنے قیمتی وقت کو ضائع نہ کریں جیسے کہ تاریخ سے معلوم ہوتا ہے کہ علمائے متقدمین میں سے بہت سوں نے نواقص وضو جیسے فرعی موضوع کو بحث و تحقیق و اختلافات میں پوری پوری عمریں گزار دیں۔۔۔ دنیا بڑی تیز رفتاری سے رواں دواں ہے۔ ہمیں اس کے علوم و فنون سے دستکاہ پیدا کرنا ہے۔ ہماری زندگی کے قیمتی اوقات فرعی ذیلی مسائل میں الجھ کر ضائع نہ ہونے پائیں۔“ (سینار۔ سید سلمان ندوی ۸۳-۶۱۹)۔

آج ضرورت اس بات کی ہے کہ دانشوران ملت اور اہل علم حضرات مسلمانوں کو فرعی مسائل سے توجہ ہٹانے کے لیے آمادہ کریں اور سماج میں عزت و وقار کا مقام حاصل کرنے کے لیے جنگی پیمانے پر دنیوی علوم حاصل کرنے کا شور مچاتے ہوئے پیغمبر اسلام حضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم کا یہ فرمان یاد دلایں:

”طلب العلم فريضة على كل مسلم و مسلمة“ ترجمہ: علم کا حصول ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے۔

محدود و حقیر جزیرہ بن کر رہ جائے گا۔ (مسلم مالک میں اسلامیت اور مغربیت کی کشمکش ۶۱۹۶۳)۔

مسلم معاشرہ کے زوال اور علمی پستی سے پیدا شدہ مسائل کا جائزہ لینے اور ان کے حل تلاش کرنے کی غرض سے حالیہ برسوں میں بعض اہم کانفرنس اور سیمینار منعقد کیے گئے ہیں جن کے کچھ نہ کچھ مثبت اثرات عام مسلمانوں کے ذہنوں پر مرتب ہوئے ہوں گے۔ ایسے ہی ایک سیمینار میں مصری دانشور جناب عمرو موسیٰ نے چند بنیادی باتوں کی جانب علمائے کرام کی توجہ مبذول کرائی تھی اور چند تلخ لیکن حق باتیں کہی تھیں۔ ان کا عالمانہ خطبہ ہر خاص و عام کو دعوتِ فکر دیتا ہے۔ وہ فرماتے ہیں:

”قرآن سے بہتر کتاب زندگی چشم فلک نے نہ کبھی دیکھی اور نہ کبھی دیکھے گی۔ ایک سچے مسلمان کی حیثیت سے ہم کو اپنے گرد و پیش سے دیکھنے، سمجھنے، جدید تمدن کی برکتوں کو عاقل اور مستعبد ہونے پر تہذیبِ حاضر کی نوک پلک سنوارنے کا فریضہ انجام دینا چاہئے۔ بجائے اس کے کہ ہم ارکارِ رفتہ قدیم کتابوں میں پڑھے ہوئے سبق دہراتے رہیں جن سے آج کچھ حاصل نہیں اور جن کی حیثیت آثارِ قدیمہ کی رہ گئی ہے۔ جس عہد

جدید فیشن کے بہترین اور عمدہ ریڈی میڈ لڈیز سوٹ و بابا سوٹ کے لیے واحد مرکز

فون۔ ۳۰۱۳۔ ۲۲۵

۱۳۵۰ بازارِ حیتلی قبر، دہلی ۶۔ ۱۱۰۰۰۶

جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے

فیشن بازار

میراث کوئز

عبدالودود انصاری، آنسول ۲ (مغربی بنگال)

۱۔ عظیم عالم مانا جاتا ہے ؟

(الف) محمود ساح

(ب) حسن الرماح

(ج) علم خیشام

(د) نصیر الدین طوسی

۲۔ کس سائنسدان کو عرب دنیا کا کولبس

تسلیم کیا گیا ہے ؟

(الف) الکندی

(ب) الرازی

(ج) البیرونی

(د) الادریسی

۳۔ کس سائنسدان نے بطلمیوس

(PTOLEMY) کے اس نظریے کو

کڑا افریقہ جنوب مشرقی ایشیا کے ساتھ

خشکی کے ساتھ ملا ہوا ہے ؟

قراردیا ؟

(الف) البیرونی

(ب) المسعودی

(ج) الکندی

(د) الرازی

۴۔ کس سائنسدان نے زمین کو ایک کڑے

تسلیم کرتے ہوئے اس کو ایک معلق

کڑے مانا تھا ؟

(الف) ابن رستم

(ب) ابن الہشیم

(ج) ابن بیطار

(د) ابن بیطار

(ب) احمد بن علی سکویہ

(ج) محمد شریف الادریسی

(د) احمد بن موسیٰ شاہر

۵۔ کس سائنسدان کو ملحد اور یہودی النسل

قرار دے کر قید خانہ میں ڈالا گیا ؟

(الف) ابن رشد کو

(ب) ابن بیطار کو

(ج) ابن ماجہ کو

(د) ابن الہشیم

۶۔ کس سائنسدان نے جہاز رانی اور

موسمیات پر ایک کتاب لکھی جو نظم

میں ہے ؟

(الف) ابن ماجہ نے

(ب) ابن رشد نے

(ج) ابن بیطار نے

(د) ابن الہشیم نے

۷۔ کس سائنسدان کو پہلا جغرافیہ داں

تسلیم کیا جاتا ہے ؟

(الف) ابن ماجہ کو

(ب) ابن خلدون کو

(ج) ابن یونس کو

(د) ابن رشد کو

۸۔ کس سائنسدان کو علم

۱۔ جس شخص نے تشریح (ANATOMY)

کا علم حاصل کیا، اللہ پر اس کا ایمان زیادہ

ہوا، یہ قول کس کا ہے ؟

(الف) ابن بیطار کا

(ب) ابن الہشیم کا

(ج) ابن رشد کا

(د) البیرونی کا

۲۔ کس سائنسدان نے پہلی مرتبہ جغرافیہ نویسی

کے قواعد مرتب کیے ؟

(الف) ابن خرداذبہ نے

(ب) ابن رشد نے

(ج) ابن بیطار نے

(د) ابن الہشیم نے

۳۔ کس سائنسدان نے پنڈولم

(PENDULUM) کی حرکت سے

وقت کی پیمائش کا طریقہ دریافت کیا ؟

(الف) ابن رشد نے

(ب) ابن یونس نے

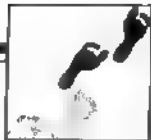
(ج) ابن بیطار نے

(د) ابن الہشیم نے

۴۔ کس سائنسدان کو جغرافیہ اور نقشہ نویسی

میں عرصہ سوطی کا امام مانا جاتا ہے ؟

(الف) حسن الرماح کو



۱۸۔ کس خلیفہ کے زلے میں طیبیوں کے
باقاعدہ امتحان کا نظام قائم کیا گیا ؟

(الف) خلیفہ مقتدر باللہ

(ب) خلیفہ ہارون الرشید

(ج) خلیفہ مامون الرشید

(د) خلیفہ المنصور

۱۹۔ کس سائنس دان نے زخم سینے کے لیے

تانت کا استعمال کیا تھا ؟

(الف) جابر بن حیان

(ب) الرازی

(ج) البیطار

(د) الطبری

۲۰۔ شورے کا تیزاب کس سائنس دان کی

ایجاد ہے ؟

(الف) جابر بن حیان

(ب) بوعلی سینا

(ج) الرازی

(د) الطبری

(د) الرازی

۱۵۔ کس سائنس دان نے مصر اور سوڈان کے

علاقوں میں جرّی بوٹیاں تلاش کی تھیں ؟

(الف) الرازی

(ب) ابن الہشیم

(ج) بوعلی سینا

(د) البیطار

۱۶۔ کس سائنس دان کا نظریہ تھا کہ تمام

وحا تیں گندھک اور پارے سے بنی ہیں ؟

(الف) جابر بن حیان

(ب) بوعلی سینا

(ج) الرازی

(د) الطبری

۱۷۔ کس سائنس دان کے نزدیک جسمانی

علاج سے زیادہ روحانی علاج کی

اہمیت تھی ؟

(الف) الرازی

(ب) الفارابی

(ج) الطبری

(د) البیطار

۱۲۔ کس سائنس دان نے سورج کی سطح پر

دھبوں کی موجودگی کی نشاندہی کی ؟

(الف) ابن بیطار

(ب) ابن رستم

(ج) ابن الہشیم

(د) ابن رشد

۱۳۔ کس سائنس دان نے پھیپھڑوں کی

ساخت کے بارے میں صحیح صحیح جانکاری

فراہم کی تھی ؟

(الف) الرازی

(ب) جابر بن حیان

(ج) بوعلی سینا

(د) ابن النفیس

۱۴۔ کس سائنس دان نے گتے کے رے سے

انکھلی بنایا ؟

(الف) الطبری

(ب) البیطار

(ج) یوزجانی

(جوابات صفحہ ۴ پر)

حیدرآباد کے گرد و نواح کے علاقے میں
ماہنامہ "سائنس" حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں :

شمس ایجنسی فونٹ نمبر :
۳۷۲۲۳۸۶

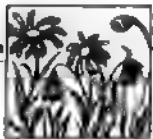
۱۲-۳-۵ گوشہ محل روڈ - حیدرآباد ۵۰۰۰۱۲

مغربی بنگال میں
ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ

محمد شاہد انصاری

ذکی بک ڈپو
بریل پارک - ٹی روڈ
آکسول ۱۲۲۲

مکتبہ رحمانی
۶ کوٹوالہ اسٹریٹ
کلکتہ ۷۰۰۰۷۳



پھول ڈالیاں سکھانے کا فن

باغبانی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی نئی دہلی

سکھانے کے لیے ٹہنیوں کی کٹائی

پھولوں کی جن ٹہنیوں کو سکھانا مقصود ہو، انھیں خشک موسم میں پودوں سے جدا کرنا چاہئے۔ بہتر ہوگا کہ یہ کام دوپہر کے وقت کیا جائے کیونکہ اس وقت تک شبنم کی نئی تک بخارات بن کر اڑ چکی ہوتی ہے۔ ساتھ ہی اس بات کا بھی خیال رکھنا چاہئے کہ پھول اپنے شباب پر آنے سے تقریباً چار دن قبل ہی توڑ لیے جائیں مثلاً کے طور پر گلاب کی ٹہنی اس وقت توڑنا چاہئے جب کلیوں میں رنگ اچھا ہو اور وہ بس کھلنے ہی والی ہوں۔

پھول ڈالیاں سکھانے کا طریقہ

پھول ڈالیوں کو اٹھانے کا کام سب سے زیادہ عام طریقہ ہے جس کے ذریعہ اسٹرافلورس، اسٹیلٹس، ہائبرڈ ڈاروز، سن ریز، ڈیفینیم، چائینیز لٹرن، ہائیڈرین جیبا، بیرو، ایور لاسٹنگ اور ڈھلیا جیسے پھولوں کو باسانی سکھایا جاسکتا ہے۔

ٹہنیوں کو لٹکانے سے پیشتر ان کے نچلے حصوں کی تمام پتیوں کو توڑ دینا چاہئے اور ایک نرم تولیہ کی مدد سے ان پر موجود نمی کو اچھی طرح پونچھ دینا چاہئے۔ انھیں لٹکانے سے پہلے دھلگے یا ربربینڈ کی مدد سے اس طرح باندھیں کہ گڑھے نیچے صرف اس قدر حصہ بچے کہ وہ ٹہنیاں لٹکانے پر سیدھی رہیں۔ ٹہنی پر موجود تمام پتیوں، پھولوں، پھلوں یا بیجوں کو اچھی طرح پھیلا دیں تاکہ وہ آپس میں نہ ٹکرائیں۔ اب ان تمام ٹہنیوں کو کسی ڈوری سے اس جگہ لٹکا دیں جہاں انھیں سکھانا ہے۔ مختلف گچھوں کو اس طرح لٹکائیں کہ وہ بھی آپس میں

پھولوں کو خشک کرنا نہ صرف ایک فن ہے بلکہ یہ ایک بے حد دلچسپ شغلہ بھی ہے جس کے ذریعے آپ بے موسم بھی پھولوں سے لطف اندوز ہو سکتے ہیں۔ اگر بڑا سونے میں بہت طاق سمجھ جاتے ہیں، ہم ایک مشہور و معروف انگریز ماہر گل نیکم طرک ایک کتاب سے جو انھوں نے ۱۹۸۷ء میں لکھی تھی جتنے آپ کے لیے پیش کر رہے ہیں تاکہ آپ ان سے استفادہ کر سکیں۔

پھول ڈالیوں کو ہوا میں سکھانا

پھولوں کے پودوں کو ہوا میں سکھانا شاید سب سے زیادہ آسان طریقہ ہے جس کے ذریعے انھیں ایک لمبے عرصے کے لیے محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ پودوں کی قسم کو دیکھتے ہوئے انھیں اٹھ لٹکا کر مکدانوں میں سیدھا لٹا کر کے یا پھریوں ہی فرش پر بچھا کر سکھایا جاسکتا ہے۔ اس مقصد کے لیے بہترین جگہ وہ کمرہ ہوگا جو ٹھنڈا اور خشک ہونے کے علاوہ خوب ہوا دار ہو اور اس میں اندھیرا رہتا ہو۔ بسا اوقات قدرے زیادہ درجہ حرارت پر کمرے میں بند الماریوں کا استعمال بھی کیا جاسکتا ہے جہاں ہوا کی آمد و رفت نہ بھی ہو لیکن ایک شرط دونوں حالتوں میں لازمی ہے کہ وہ جگہ خشک اور اندھیری ہونا چاہئے۔ اگر کمرے یا الماری کی فضا پوری طرح خشک نہیں ہوگی تو پودوں کے سڑنے اور گلنے کا خدشہ رہے گا۔ اس بات کا امکان اس صورت میں زیادہ ہو جاتا ہے جب ٹہنیاں یا پھول آپس میں ایک دوسرے سے لگے ہوئے ہوں۔ ٹہنیوں کے وہ حصے خصوصیت سے متاثر ہو سکتے ہیں جہاں انھیں باندھا جاتا ہے اگر کمرے میں اندھیرا نہیں ہوگا تو پھولوں کا رنگ اڑنے کا ڈر ہے گا۔



جاسکتے ہیں۔ ایک طرف جہاں کچھ پودے جیسے بے پتہ بریتھ،
ہائڈرین بھیاز اور ہائیرڈ ڈیفینیم کو تھوڑے سے پانی
میں سیدھا کھڑا رکھ کر سکھانا مفید ہوتا ہے، وہیں دوسری
طرف مختلف قسم کی گھاسوں کے پودے، رشیز، دالیں اور
پھلی دار اور بیج دار پودے یوں ہی گلخان میں رکھے رہنے
پر بہت اچھی طرح سوکھ جاتے ہیں۔ ایسی ٹہنیوں کو پودوں
سے الگ کرنے کے فوراً بعد کسی گلخان یا برتن میں سجا دیں
اور سوکھنے تک یوں ہی رہنے دیں۔ تاہم وہ شرط ضرور یاد
رکھیں کہ کمرہ یا سکھانے والی جگہ خشک، ٹھنڈی،
ہوادار اور اندھیری ہو۔

ٹہنیوں کو فرش پر پھیل کر سکھانا

کچھ پودوں کو محض کسی ڈبے میں پھیل کر رکھنے سے بھی
سکھایا جاسکتا ہے۔ اس طریقے کا استعمال زیادہ تر
پت چھڑے پودوں اور بہت سے ان پودوں پر بھی کیا جاسکتا ہے
جن میں ہمیشہ پتے رہتے ہوں۔ البتہ دیکھا گیا ہے کہ اس طریقے
سے سکھانے پر پتوں کے کناروں پر شکنیں پڑ جاتی ہیں۔ ان کے
علاوہ موس اور فرنس کو ہوادار ڈبوں یا ٹوکریوں میں رکھ کر
بھی سکھایا جاسکتا ہے، جبکہ بڑے پودوں جیسے آرٹیکوس
بگ ٹیلیس، پروئی آڈیا جیسے سمیت ان کے پودوں کو جالی کے
بنے ریکس پر جاکر بھی سکھایا جاسکتا ہے۔

نہ ٹھکرائیں۔ یوں ہمارا مشورہ یہ ہے کہ آپ چند ٹہنیوں پر اکٹفا
کریں اور ایک ہی وقت میں ان کی زیادہ تعداد کو سکھانے کی
کوشش نہ کریں کیونکہ عین ممکن ہے کہ وہ زیادہ تعداد میں قریب
قریب ہونے کی وجہ سے خراب ہو جائیں۔

بیج بیج میں احتیاط کے ساتھ ٹہنیوں کا مشاہدہ کرتے ہیں
کیونکہ مختلف پھولوں کے سوکھنے کے لیے مختلف عرصہ درکار
ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اسٹرا فلاورس اور سن ڈرائی عموماً
تین ہفتوں میں سوکھ جاتے ہیں۔ گلاب کے سوکھنے میں کچھ زیادہ
وقت لگتا ہے جبکہ گودے دار پتیوں کوئی ہفتے لگ جاتے ہیں۔
ٹہنیوں کو اس وقت تک نہیں اتارنا چاہئے جب تک کہ وہ مکمل
طور پر سوکھ نہ جائیں۔ قبل از وقت اتارنے سے پھولوں کی
پنکھڑیاں جھڑنے کا بھی خطرہ رہتا ہے۔

سیدھا رکھ کر ٹہنیاں سکھانا

بعض پودے نکل دانوں میں سیدھے رکھ کر بھی سکھائے

ہندوستان کے مشہور عطریات کامرکز

عطر باؤس

روح خس، شمامتہ العنبر، ریحان، بنت السمر،
بنت اللیل، جنت النعیم، مثلب، باغ جنت

مغلیہ ہربل حنا



بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار ہندی اس کی کچھ ملائے کاغذ نہیں

عطر باؤس ۶۲۳ چٹلی قیر جامع مسجد، دہلی ۶-۱۱

فون: ۶۲۳۸ ۶۲۳۷

نانڈی وگرو و نواح میں

"سائنس" حامل کرنے کے لیے

دابطہ قائم کریں

النور بک ایجنسی

مشاق پورہ - نانڈی ۲-۶۳۱۶



لائٹ
ہاؤس

ایکٹرنیات کا ارتقا

پروفیسر ایس ایم حق

۱۸۹۷ء میں برطانیہ کے ایک ماہر طبیعیات جے جے ٹامسن نے یہ رائے ظاہر کی کہ ایٹم مادے کا چھوٹے سے چھوٹا ذرہ نہیں ہے۔ اس نے یہ سوال اٹھایا کہ اگر ایٹم مادے کا چھوٹے سے چھوٹا ذرہ ہے تو پھر ہم اس قوت کی توجیہ کس طرح کریں گے جو ایٹموں کو اپنی جگہ قائم رکھتی ہے۔ اس کے علاوہ بعض قسم کی بجلی کے دوسری بجلی کو کھینچنے یا دینے کے عمل کی توجیہ کس طرح ہوگی۔

رشی کا فقط ایک نقطہ روشنی کے ٹھوس سالم
دائرے کی مانند
دکھائی دیتا ہے۔



تیز رفتاریکٹروٹروں کی وجہ سے ان کے مدار مسلسل اور
بھرے پرے دکھائی دیتے ہیں۔

ٹامسن نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ ان توجیہات کے لیے ہر ایٹم میں بجلی کی کم از کم دو قسمیں ہونا ضروری ہیں اور اگر ایسا ہے تو پھر ایٹم کا مادے کا چھوٹے سے چھوٹا ذرہ ہونا ناممکن ہے۔

موجودہ دور کی تحقیقات کے بعد یہ شکوک رفع ہو چکے ہیں اور ایٹم کی ساخت کے متعلق واضح تصورات اور نظریات منظر عام پر آ چکے ہیں۔ ان تصورات کے مطابق ایٹم میں ایک مثبت مرکزہ (نیوکلیس) ضروری ہے جو اپنے گرد منفی بجلی کے ذرات کو گھما سکے۔ اس سے اس سوال کا جواب بھی مل جاتا ہے کہ ایٹموں کو کون سی چیز اپنی جگہ پر قائم رکھتی ہے۔ دراصل یہ مثبت مرکزہ ہی ہے۔

ایکٹرنیات کے متعلق ہمارے پاس آج جتنا بھی علم ہے اس کی بنیاد گزشتہ صدی کے آخر میں رکھ کر کرنے والے بعض سائنسدانوں نے رکھی۔ ان سائنسدانوں میں ہینریک ایٹنسون اور نیرز کا نام بہت اہم ہے۔ وہ ہالینڈ کا رہنے والا تھا۔ اس نے یہ نظریہ پیش کیا کہ ایٹموں کے درمیان تمام خالی جگہ ایک قسم کے لطیف مادے "ایٹھر" سے بھرے۔ اس مادے میں بجلی کے چھوٹے ذرات مسلسل حرکت کرتے رہتے ہیں جس سے ان کے ارد گرد موجود ایٹھر میں بھی بجلی پیدا ہو جاتی ہے۔ کورنیز کے مطابق بجلی کے یہ ذرات چاہے وہ خلا میں ہوں یا ٹھوس اشیاء میں ایک جیسے ہوتے ہیں۔ کورنیز کا کہنا تھا کہ دنیا میں موجود تمام ٹھوس اشیاء کا بیشتر حصہ خلا پر مشتمل ہوتا ہے اور ان میں بجلی کے ایٹموں کی حیثیت محض آٹے میں نمک کے برابر ہوتی ہے۔ جس مادے میں یہ ایٹم قریب قریب واقع ہوں وہ مادہ (مثلاً سونا) کثیف ہوتا ہے جبکہ جس مادے میں ایٹم قریب قریب واقع نہ ہوں وہ مادہ (مثلاً گیس) لطیف ہوتا ہے۔ کورنیز کے نظریے کی رو سے اگر آپ کے جسم سے تمام خلا زکال دیا جائے اور صرف برقی ذرات (جن سے مادہ بنتا ہے) کو باقی رہنے دیا جائے تو آپ شاید سمٹ کر دوا کی گولی سے بھی چھوٹے ہو جائیں۔

چیزوں کے ٹھوس نظرائے کی ایک وجہ یہ بھی ہے کہ ان میں ایکٹرون مادوں میں بہت تیزی سے حرکت کرتے ہیں۔ اگر آپ ایک چھڑی کے سرے کو مسلک کر اسے زور زور سے دائرے میں گھمائیں تو آپ کو روشنی کا ایک ٹھوس دائرہ بنتا نظر آئے گا۔ حالانکہ حقیقت میں دائرے کے بجائے صرف ایک نقطہ یعنی چھڑی کا سراورکشن ہوتا ہے۔



ہیں۔ پھر جب آپ کنگھی کو کاغذ کے پڑوں کے قریب لے کر جاتے ہیں، تو کنگھی کے مثبت ایٹم اپنے ایکٹرانوں کی کمی پوری کرنے کے لیے کاغذ کے ایٹموں کے ایکٹران چھیننے کی کوشش کرتے ہیں۔ کنگھی کے ایٹم کاغذ کے ایکٹرانوں کو اتنی قوت سے اپنی طرف کھینچتے ہیں کہ کاغذ کے سالم پڑے کنگھی سے چپکا شروع ہو جاتے ہیں۔



براہیٹم اپنے جھانچے جانے والے ایٹموں کی کمی پوری کرنے کے لیے دوسرے ایٹموں کے ایکٹران چھیننے کی کوشش کرتا ہے

اس دوران کاغذ کے ایٹموں کی بھی یہ کوشش ہوتی ہے کہ ان کے ایکٹران بھٹنے نہ پائیں اور صرف ان کے اپنے دائرہ اثر میں رہیں۔ کنگھی کے ایٹم کاغذ کے پڑوں پر کم و بیش اتنی قوت لگاتے ہیں، جتنی آپ کھیت میں کھڑے گندم کے کسی خوشے کو سانس کی مدد سے اپنی طرف کھینچتے وقت صرف کرتے ہیں۔

اگر آپ کاغذ کے پڑوں کو اپنی طرف کھینچنے والے مثبت ایٹموں کی انتہائی مختصر جسامت پر غور کریں، تو آپ کو اندازہ ہوگا کہ ایٹم کتنی زبردست قوتوں کا مالک ہے۔ آپ یہ جان کر حیران ہوں گے کہ سائنس دان اس معمولی سے ایٹم کے جھوٹے سے مرکزے کو دنیا کی مضبوط ترین چیز قرار دیتے ہیں۔ آپ تصور کریں کہ ایک ایٹم کے مرکزے میں اس قدر توانائی چھپی ہوئی ہے کہ اگر اسے خارج کر دیا جائے تو اس سے کم از کم سورہ دیگیس تک سکتی ہیں۔ ایٹموں سے خارج ہونے والی اس توانائی کو ”ایٹمی توانائی“ کہا جاتا ہے۔ ایکٹرانیت کے علم کی بنیاد اس تصور پر ہے کہ مثبت ایٹم اپنا توازن برقرار رکھنے کے لیے منفی ایکٹرانوں کو اپنی جانب

جس کے زیر اثر منفی ایکٹران اپنے مخصوص مداروں میں چکر لگاتے رہتے ہیں۔ ان ایکٹرانوں پر مرکزے کے علاوہ ہمسایہ ایٹموں کے منفی ایکٹرانوں کی قوت بھی اثر انداز ہوتی ہے، جو ان منفی ایکٹرانوں کو پرے دھکیلتی ہے۔ یہ دونوں قوتیں مل کر ایکٹرانوں کو ایک خاص راستے پر چلتے رہنے پر مجبور کرتی ہیں۔ ابھی تک یہ وجہ معلوم نہیں کی جاسکی کہ ایکٹران اپنے مرکزوں سے ٹکرانے کی بجائے ان سے ایک مخصوص فاصلے پر رہ کر جبکہ کیسے لگاتے رہتے ہیں ایکٹران کے لیے اپنے ایٹم سے باہر نکلنے کی نسبت اپنے مدار میں حرکت کرنا زیادہ آسان ہوتا ہے۔ ایکٹرانوں کے اخراج سے ایٹم غیر متوازن ہو جاتا ہے۔ ہر ایٹم چاہے وہ ایک ایکٹران پر مشتمل ہو یا اتنی توڑے ایکٹرانوں پر، مثبت اور منفی بجلی کا توازن برابر رکھنے کی کوشش کرتا ہے۔ اگر ایکٹرانوں کے اخراج کی وجہ سے کسی ایٹم کا توازن خراب ہو جائے، تو اس کی سر توڑ کوشش ہوتی ہے کہ کسی دوسرے ایٹم سے ایکٹران چھین کر اس توازن کو بحال کیا جائے۔



ایکٹران اپنے مخصوص مداروں میں حرکت کرتے رہتے ہیں کیونکہ ایک طرف تو ان کے مثبت مرکزے انہیں اپنی طرف کھینچ رہے ہوتے ہیں اور دوسری طرف ہمسایہ ایٹموں کے ایکٹران ان پر دفع کا عمل کر رہے ہوتے ہیں

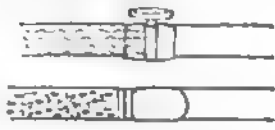
کنگھی اور ریشم کے ٹکڑے والی تجربہ اس عمل کی ایک بہت اچھی مثال ہے۔ جب آپ کنگھی کو زور زور سے رگڑتے ہیں، تو اس کے کچھ ایکٹران نکل کر ریشم میں چلے جاتے



کہنچتا ہے۔ اگر انہوں کے مرکزے مسلسل اپنے ایکٹرانوں پر کشش نہ لگا رہے ہوں تو دنیا کی ہر چیز ریزہ ریزہ ہو کر بکھر جائے۔

ایک جانتے ہیں کہ پائپ میں سے گزرنے والے پانی کے بہاؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے والو استعمال کیے جاتے ہیں۔ ایکٹرائی نیاں بھی دراصل ایک قسم کے والو ہوتے ہیں، جو ایکٹرانوں کے بہاؤ کو کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ ایکٹران جب غلی سے باہر آتے ہیں، تو دوبارہ عام برقی رد کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔ غلی کا کام تار

ایکٹران اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ انہیں دیکھا نہیں جاسکتا۔ سائنسدانوں کا ان پر غبی یقین ہے۔ دراصل ٹامس کے دلائل اتنے مضبوط تھے کہ سائنسدانوں کو ایکٹرانوں کے وجود کا یقین کرنا پڑا اور یہ سوچنا پڑا کہ ان سے پیدا ہونے والی بیش بہا توانائی کو کام میں کس طرح لایا جاسکتا ہے۔



والو پائپ میں بننے والے مائے کو کنٹرول کرتے ہیں
یا اسی طور تار میں بننے والے ایکٹرانوں کو کنٹرول کرتے ہیں



لیٹگو نے مزید کنٹرول کے لیے غلی کو بہت زیادہ خلادار بنانے کی تجویز پیش کی۔



ڈی فارسٹ نے ایکٹرانوں کو کنٹرول کرنے کے لیے غلی میں گرڈ کا اضافہ کیا۔



فیننگ والو میں صرف ایک فلامنٹ اور ایک پلیٹ ہوتی ہے۔

کے ایکٹرانوں کے بہاؤ میں غل چوک انہیں کسی خاص انداز سے غل میں لانا ہے۔

فیننگ والو میں صرف ایک فلامنٹ اور ایک پلیٹ استعمال کی جاتی تھی، لیکن یہ ریڈیو سنگلوں کو راست رو (ڈی۔ سی) میں تبدیل کر کے لاکھوں گنا زیادہ شدید بنانے کی صلاحیت رکھتا تھا۔

آج کل مارکیٹ میں بے شمار ایسے آلات نظر آتے ہیں جن میں ایکٹرائی نیوں کو آواز، روشنی اور بجلی کی خفیف موجوں کی افز و گری (AMPLIFICATION) یعنی انہیں شدید تر بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

۱۹۰۶ء میں ایک امریکی ڈاکٹری ڈی فارسٹ نے

۱۸۸۳ء میں ٹامس سے تقریباً پندرہ برس قبل ایڈیسن لا شعوری طور پر ایکٹرائی توانائی کو استعمال کرنے کا طریقہ دریافت کر چکا تھا۔ آپ کو یاد ہو گا کہ اس نے ایک خلادار بلب میں گرم فلامنٹ کے ساتھ ایک مثبت بار کی حامل پلیٹ استعمال کی تھی۔ آج کل کی ایکٹرائی نیاں اسی ڈھلچنے کی بنیاد پر تیار کی جاتی ہیں، لیکن ایڈیسن کے تجربے کے بیس سال بعد تک ایڈیسن اثر یعنی ایکٹرانوں کے بہاؤ کے تصور پر کوئی مزید کام نہ ہو سکا۔

۱۹۰۳ء میں سر جان ایمروز فیننگ نے ایکٹرائی نیاں سامنے میں ایک نئی روح چھوئی اور پہلی غلی ایکٹرائی نیاں تیار کی۔ اس غلی کو فیننگ والو کا نام دیا گیا اور اسے ریڈیو سنگلوں وصول کرنے کے لیے استعمال کیا جانے لگا۔



از خود اپنی ٹریفک کنٹرول کرتے ہیں اور صرف پلیٹ کی گنجائش کے مطابق ایکٹران پلیٹ تک مار رہے ہیں۔
ڈاکٹر ارونگ کی ترمیم کے بعد ایکٹران ٹریفک سے زیادہ
ڈولپمنٹ پر بھی کام لیا جانے لگا۔ اب نئی کے ایکٹران ٹریفک سے
گزرنے والے دوسرے ایکٹرانوں کی طاقت کی افزائش کے لیے تیار تھے۔ اس عمل میں وہ ایکٹران بھی شامل تھے، جن کو
پہلے کبھی کام میں نہیں لایا گیا تھا۔

بقیہ آکچر کے تجمعات

فیکٹریاں کر رہی ہیں۔ اس کے علاوہ ہمیں پانچ لاکھ ملازمتوں کے
بارے میں بھی سوچنا ہے اور یہ بھی کہ پھر کے کو صاف کرنے والے
دنیا کے سب سے بڑی انڈسٹری بن سکتے ہیں۔

پھر کے کی درآمد اور بیسٹ بین، سے متعلق سرکاری
نقطہ نظر بہترین مفروضات حاوی نظر آتے ہیں۔ اول یہ خیال کہ
مقاطری سائیکلنگ ایک حقیقت پسندانہ اقدام ہے جس کے
ذریعہ مہلک اشیا سے چھٹکارا ممکن ہے۔ دوسرے
بیسٹ بین کا اطلاق اس قدر دشوار ہے کہ اس کے بارے میں
سوچنا ہی بیکار ہے اور تیسرے یہ کہ پھر کے کی تجارت پر
قدغن لگانے سے روزگار اور دیگر مفادات حاصل نہ ہوں گے۔

حقیقت کی نظر سے دیکھتے تو ہمارے جیسے ممالک
جہاں اس سلسلے کی ٹیکنالوجی ابھی ابتدائی نوعیت کی ہے بھلا وہاں
سوفیصدی محفوظ اور محتاط ری سائیکلنگ کیونکر ممکن ہے،
ساتھ ہی یہ عمل اتنا مہنگا ثابت ہوگا کہ مفروضہ مفادات کے
کوئی معنی نہ ہوں گے اور اس کے علاوہ ماحول کی آلودگی کے
تین عام لوگوں باخصوص مزدوروں کی لاعلمی اس حد تک ہے
کہ ان پر اس کے مہلک اثرات مرتب ہونا لازمی ہے۔ الفرغی
یہ مسئلہ اس قدر سنگین ہے کہ ہر شہری کو نہ صرف اس سے
واقف ہونا ضروری ہے بلکہ اس کی مخالفت اور روک تھام
کے لیے پوری تنہائی سے مثبت فکر رکھنے والوں کا ساتھ دینا
بھی ضروری ہے۔

ایکٹران ٹریفک سے اہم جزو یعنی گرڈ کا اضافہ کیا، جو منیج اور
پلیٹ کے مابین ایکٹران بہاد کو کنٹرول کرتا ہے۔ گرڈ کے اضافے
کے بعد ایکٹران ٹریفک کافی حد تک مکمل ہو چکی تھی اور اسے کئی مقام
کے لیے استعمال بھی کیا جا رہا تھا، لیکن اس میں ایک یہ خالی تھی
کہ یہ صرف کم ڈولپمنٹ پر ہی کام دے سکتی تھی۔ زیادہ ڈولپمنٹ پر
اس سے کام نہیں لیا جاسکتا تھا۔

اس مرحلے پر ڈاکٹر ارونگ لانگ موٹرنے یہ رائے پیش
کی کہ ایکٹران ٹریفک سے مزید ہوا خارجہ کے اس کی کارکردگی
کو مزید بہتر بنایا جاسکتا ہے کسی چیز میں سے جو اکمل طور
پر خارج کرنا یعنی مکمل خلا پیدا کرنا ایک ناممکن امر ہے لیکن اگر
نئی کو بہت زیادہ خلا دار بنایا جائے تو ایکٹران زیادہ بہتر طریقے
سے کنٹرول کیے جاسکتے ہیں، اگر ہوا کے ایٹم فعل نہ ہوں تو ایکٹران



دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنائیے
شاہجہانی جامع مسجد دہلی کے سامنے

فون: 37266478

جامی ہوٹل

آپ کا منتظر ہے

آرام دہ کروں کے علاوہ دہلی اور بیرون دہلی کے
واسطے گاڑیاں، بسیں، ریل و ایئر بکنگ
نیز پاکستان کرنسی کے تبادلے کی سہولیات بھی موجود ہیں



طین

علی عباس ازل، بمبئی

دھات کسی ٹرائٹ (CASSETRITE) ہے۔ اس سے ٹین پتھر بھی کہتے ہیں۔ یہی وہ خاص معدن ہے جس سے بہت پرانے زمانے سے ٹین نکالا جاتا رہا ہے۔ دراصل یہ ٹین کا مکسڈ (SnO₂) ہے۔

عالمی نقشے پر ٹین کے خاص مخزن ملایا کے جزائر ہیں۔ اس سے کم مقدار میں تھائی لینڈ اور برما میں اور کچھ ٹین چین وافر میں بھی پایا جاتا ہے۔ یورپ میں یہ بہت کم مقدار میں نکلتا ہے اور شمالی امریکہ، کینیڈا اور ہندوستان میں تو نایاب ہے۔ اٹھارہویں صدی عیسوی تک ٹین بڑے پیمانے پر صنعتوں میں استعمال نہیں ہو سکا تھا۔ بیسویں صدی کی ابتداء میں اس کی عالمی دستیابی ۵۰۰۰ لاکھ ٹن تھی لیکن اب چار لاکھ ٹن سے زیادہ ہے۔ یہ تیز رفتار اضافہ اس لیے ہو سکا کہ دنیا میں پھل، ترکاریاں، مچھلی، گوشت، بسکٹ، پٹرول، پیرافین وغیرہ محفوظ کرنے کے لیے ٹین کے ڈبروں کا استعمال بہت مقبول ہو گیا۔ ٹین کے ڈبرے میں حالانکہ ٹین بہت ہی کم یعنی ایک خالی ڈبے کے وزن کا صرف ڈیڑھ فی صدی ہوتا ہے اور باقی ملکافولاد، پھر بھی آجکل ٹین کا ۵۰ فی صدی حصہ ڈبر سازی کے لیے ٹین چادر بنانے میں خرچ ہوتا ہے۔ اس لیے ٹین کا دوسرا نام ”ڈبر دھات“ پڑ گیا ہے۔

ٹین کی اچھی خاصیتیں ڈبر بندی کی صنعت میں ظاہر ہوتی ہیں۔ پانی، انامیاتی تیزاب اور آکسیجن کے خلاف اس میں کیمیائی مدافعت کی اچھی قوت ہے۔ اس کے تک انسانی جسم کو کسی قسم کا نقصان نہیں پہنچتا ہے۔ ٹین کی باریک سی نہر لاکھوں ٹن کھانے پینے کی چیزوں کو خوب ہونے سے بچالیتی ہے۔ ٹین کے ورق (TIN FOIL) باورچوں کے لیے بہت کام کی چیز ہیں۔ کبھی کھانے کی ڈش کو اس سے ڈھانک کر یا اس میں

صحیح طور پر اس کا جواب دینا تو ابھی مشکل ہے کہ آدمی نے خالص ٹین کا استعمال کب کیا لیکن یہ ضرور کہا جاسکتا ہے کہ تاریخ کی روشنی پھیلنے سے بہت پہلے یہ تانبے کے ساتھ ملا ہوا استعمال ہوتا تھا۔ مصر کے اٹھارہویں شاہی خاندان (۳۰-۱۵۸۰ ق م) کے ایک مقبرے سے ٹین کا ایک چھتہ اور برتن برآمد ہوئے۔ سمجھا جاتا ہے کہ ٹین کی بنی ہوئی یہ سب سے پہلی چیزیں ہیں۔ ٹین کے لیے لاطینی لفظ اسٹینم (STANNUM) ابتدائے ہند یورپی (PIE) کے مادے ’استن‘ یعنی سخت سے مشتق ہے لیکن میرا خیال ہے کہ یہ سامی/عربی زبان کے ’تنک‘ سے ماخوذ ہے۔ پائیزش ٹین تو ایک نہایت نرم دھات ہے اور اس کی یہ خصوصیت دیکھتے ہوئے لاطینی لفظ کا اطلاق کچھ عجیب لگتا ہے۔ دوسرے یکہ برطانیہ پر رون قبضے سے بہت پہلے فنیقی تاجر اپنے جہاز کارنول (CORNWALL) لے جاتے تھے اور پھر ٹین سے بھر کر طبر اور مدون کی بندرگاہوں تک پہنچاتے تھے۔

معدن کی شکل میں ٹین قدرتی طور پر نہیں پایا جاتا۔ زیادہ تر ٹین تیزابی برکائی میگما (MAGMA) سے فلورین اور بورون کے ساتھ نکالا گیا ہے۔ میگما دو رقیق یا نیم رقیق مادہ ہے جو زمیں کے چٹانی ڈھکن یا کھرنڈ (CRUST) کے نیچے پایا جاتا ہے اور جس کے ٹھنڈا ہو جانے کے بعد برکائی چٹانیں بنتی ہیں۔ فلورین ہلکے پلے رنگ کا ایک تیزابی اور گسی عنصر ہے اور بورون ایک ٹھوس معدنی عنصر ہے۔ پانی کے بخارات کے ساتھ آپسی عمل کی وجہ سے دھات ٹین مکسڈ (TIN OXIDE) کی صورت میں جمع ہوتی ہے اور کیمیائی طور پر فعال فلورین اور بورون خارج ہو جاتے ہیں لاکھوں سال ٹین اور اس کے مرکبات نے مرسوب (SEDIMENT) کی شکل اختیار کی اور مستقبل کے خام دھات کے ذخائر بنے۔ یہ خاک



مزاج کی وجہ سے اس کے ساتھ ایک مشہور لیکن المناک واقعہ منسلک ہے۔ ۱۹۱۲ء میں جب انگلستان کا مشہور مہم باز کپتان رابرٹ اسکات قطب جنوبی دریافت کرنے پہنچا تو پہلا دھچکا اسے یہ لگا کہ ناروے کا رولڈ اے منڈسن اس سے پہلے ہی قطب پر اپنا جھنڈا گاڑ چکا تھا۔ جب وہ شکست خوردہ واپس ہوا تو ایک پڑاؤ پر جہاں اس نے کھالے پیئے کا سامان اور مٹی کا تیل چھوڑ دیا تھا تاکہ واپسی پر اس کا استعمال کیا جاسکے، سب برباد ہو چکا تھا۔ ڈبے خالی پڑے تھے اور تیل بہہ چکا تھا۔ دوسرے پڑاؤ پر بھی یہی حال ملا۔ اب نہ کھانا پکایا جاسکتا تھا، نہ بدن کو گرم رکھا جاسکتا تھا۔ آخر بھوک سردی اور برف کے طوفان سے یہ بہادرمہم باز اور اس کے ساتھی مر گئے۔

آخر میں کسٹروں میں بھرا ہوا تیل کیسے غائب ہو گیا؟ بات یہ تھی کہ ڈبے ٹانگہ لگا کر بند کیے گئے تھے لیکن نہ تو اسکات کو، نہ ہی سولڈر کرنے والوں کو یہ علم تھا کہ انجمادی درجہ حرارت پر پہنچ کر تیل کو سردی لگ جاتی ہے یعنی اس میں چھالے پڑ جاتے ہیں جو بتدریج بڑے ہو کر پھیل جاتے ہیں اور پھر یہ دھات سفوف میں بدل جاتی ہے۔ اس کے علاوہ ایک بیماریں دوسرے ٹین سے ملے تو اس دوسرے ٹین کو بھی یہ بیماری لگ جاتی ہے۔ یہی وقوعہ جسے ٹین کا طاعون کہتے ہیں، اسکات اور ساتھیوں کی موت کا سبب بنا۔ عہد وسطیٰ کے عیسائی پادری یہ سمجھتے تھے کہ ٹین کا طاعون چڑیلوں، یا جادوگریز کی وجہ سے ہوتا ہے۔ نہ جانے کتنی معصوم عورتیں اس توہم کی وجہ سے زندہ جلا دی گئیں۔ اس طرح کے احمقانہ عقیدوں کی پول سائنس کی ترقی کے ساتھ کھلتی گئی۔ پھر بھی اس بیماری کی وجہ ایک طرح سے تک نہ معلوم ہو سکی۔

معدنیات کے عالموں نے جب اکیس رے کی مدد سے

ان دھاتوں کے اندر جھانکا اور ان کی قسمونی ساخت

(CRYSTALLINE STRUCTURE)

کا مشاہدہ کیا تو معلوم ہوا کہ چڑیلیں، بے چاریاں ناحق جلائی گئیں

لیٹ کر حراست پخت کرنے کے لیے اوفن (OVEN) میں رکھتے ہیں۔ اور اندر کی محفوظ رکھنے کے لیے ریفریجریٹر میں رکھتے ہیں۔ چاندی کا غد جو چاکلیٹ وغیرہ لیٹنے کے لیے بنایا جاتا ہے اوڈینی، جو سگریٹ وغیرہ کے پیکٹوں میں نظر آتی ہے دراصل ٹین کی بہت چمڑھائے ہوئے بہت باریک سیسے کے ورق ہیں۔

انجمادی درجہ حرارت پر پہنچ کر ٹین کو سردی لگ جاتی ہے یعنی اسے میں سے چھالے پڑ جاتے ہیں جو بتدریج بڑے ہو کر پھیلے جاتے ہیں اور پھر یہ دھات سفوف میں بدلے جاتی ہے۔

ڈبے پر سے ٹین کی ہلکی پرت اتر جائے تو لنگ آسانی سے لگ جاتا ہے۔ ٹین کی پالش جسے TIN PLATING بھی کہتے ہیں۔ وہ عمل ہے جس میں بہت ہی پستلی فولادی چادر پر ٹین کی تہ برقی عمل کے ذریعے چڑھاتے ہیں۔ نئے طریقوں سے جو تہ چڑھائی جاتی ہے وہ زیادہ ہموار ہوتی ہے۔ ہر ٹین کے ڈبے کا سفر یوں تو کچرے کے ڈبے میں ختم ہوتا ہے۔ لیکن اس کی صنعتی ضرورت نے اسے وہاں سے اٹھالیا ہے۔ ٹین کو وہ تہ جس کا کل وزن آدھا گرام ہوتا ہے۔ ڈبے کی سطح پر سے اتاری جاتی ہے اور دوبارہ استعمال ہوتی ہے یہ عمل آسان ہے۔ ٹین آل کلی میں گھل جاتا ہے بعد میں برقی عمل کے ذریعے اسے پھر الگ کر لیا جاتا ہے۔ دوسرے طریقے بھی ہیں مثلاً ٹین کا کلوئرن کے ساتھ فوری رد عمل ہوتا ہے۔ جب خشک کلورین کی تیز دھار (JET) ڈبے پر سے گزارے ہیں تو اجازت بن کر اڑ جانے والی اسٹیشن کلورائیڈ بن جاتی ہے اور اس سے پھر ٹین نکال لیتے ہیں۔

ہر معدن کی طرح ٹین کا بھی اپنا ایک مزاج ہوتا ہے۔ اسی



ایک اور عجیب خصوصیت ہے کہ جب اس کی سلی نہیں یا چادریں ٹھٹھی ہیں تو کوڑک کر کرتی ہیں۔ یہ ”پینج“ ٹین کی فلموں میں آپس میں دگڑے سے پیدا ہوتی ہے۔ اس عمل سے قلیں الگ الگ اجڑے ترتیب ہو جاتی ہیں۔

ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ ٹین بسمتہ اور سیسے کا ایک آمیزہ اُبلتے پانی میں بھی پگھلے جاتا ہے۔ اسے کا نقطہ انباک ۵۵۰ سینٹی گریڈ ہے۔ لیکن یہ اجزاء الگ الگ ہوتے تو زیادہ درجہ حرارت پر پگھلتے ہیں۔

تانے کے ساتھ ٹین کا آمیزہ سب سے قدیم ہے۔ دونوں دھاتوں سے زیادہ سخت ہونے کی وجہ سے یہ آمیزہ ہتھیار اور اوزار بنانے میں کہیں بہتر ثابت ہوا۔ یہاں تک کہ تاریخ کا ایک پورا دور ہی برقی عہد کہلایا۔ بعض برنجوں میں تانے اور ٹین کا تنا سب بدل دیئے سے ہی مختلف خصوصیات رکھنے والی دھاتیں بن جاتی ہیں مثلاً جرسی دھات (BELL METAL) جس سے گھنٹے اور گھنٹیاں بنائی جاتی ہیں۔ ایک حصہ ٹین اور چار حصے تانے کا آمیزہ ہے۔ ٹرنی پلیٹ (TERNE PLATE) جو گھروں میں چھت ڈالنے کے کام آتی ہے۔ خالص ٹین کے بجائے سیسہ اور ٹین ملا کر بناتے ہیں۔ یہ آمیزہ ٹین کے ڈبوں موڑ کار کے ریڈی ایٹر اور بجلی کے سامان میں ٹانکے لگانے (SOLDERING) کے بھی کام آتا ہے۔ برنجوں کے علاوہ چھاپے کی دھات (TYPE METAL) اور بالبلوں میں بگڑی ضروری ہے۔ بابیط (BABBITTS) وہ دھاتیں ہیں جن پر گڑ یا گھسی کا اثر بہت کم ہوتا ہے۔ ان سے چھڑے اور بیڑنگ بنائے جاتے ہیں۔ ان میں ٹین اور سیسے کی مقدار کا

اصل بات یہ تھی کہ ٹین (اور دوسری دھاتیں بھی) مختلف حالات میں فلموں کی مختلف صورتیں اختیار کرتی ہیں۔ معمولی یا اونچے درجہ حرارت پر یہ تبدیلی سب سے زیادہ پائدار اور عام ہے اور اس صورت میں سفید ٹین ہوتی ہے جس کو پیٹ کر مختلف شکلیں دی جاسکتی ہیں۔ ۱۳ ڈگری سے نیچے درجہ حرارت پر اس کی فلمونی جالی (CRYSTAL LATTICE) بدلتی ہے یعنی اس کے ایٹموں کی دوبارہ ترتیب ہو جاتی ہے اور ان کے بیچ میں زیادہ جگہ ہو جاتی ہے۔ دوسری نئی تبدیلی میں یہ بھورائیں بن جاتی ہے۔ اس میں دھات کی خصوصیت نہیں رہتی بلکہ یہ نیم موصل (SEMI CONDUCTOR) بن جاتی ہے۔

ایسے اندرونی دباؤ جو مختلف فلموں جالیوں کے درمیان ملنے کے مقامات پر ابھرتے ہیں اس دھات میں شگاف ڈال دیتے ہیں جن کی وجہ سے سفوف یا پاؤڈر بن جاتا ہے۔ ایک تبدیلی سے دوسری تبدیلی اتنی ہی جلدی ہوتی ہے جتنا درجہ حرارت زیادہ نیچا یا سرد ہوتا ہے۔ اب ہم اندازہ کر سکتے ہیں کہ ٹین کی بنی ہوئی چیزوں کی اس سردی میں کیا حالت ہوئی ہوگی جہاں درجہ حرارت منفی ۵۰ سے بھی نیچے رہتا ہے۔ آج بھی ریڈیو برقیاتی (خصوصاً نیم موصل) آلات کو عموماً ٹین سے ہی سولڈر کرتے ہیں۔ تار اور مختلف پڑزوں کو بھی ٹین سے ہی جوڑا جاتا ہے لیکن اب یہ ٹین لگے آلات جو دونوں منطقہ بارہ یعنی آرکنک اور مائکروکنک میں استعمال کیے جاتے ہیں خراب نہیں ہوتے کیونکہ سائنسدانوں نے ٹین طاعون کے لیے علاج دریافت کر لیا ہے۔ اب ایسے انجکشن تیار کیے ہیں جو اس دھات کو بیماری سے بچاتے رکھتے ہیں۔

ان انجکشنوں میں سے ایک کا مادہ بسمتہ (BISMUTH) ہے۔ یہ سرخی مائل سفید رنگ کا ایک معدنی عنصر ہے جو آمیزوں میں استعمال ہوتا ہے۔ اس کے مرکبات دواؤں میں بھی کام آتے ہیں بسمتہ کے ایٹم ٹین کی ایٹمی یا ساختی جالی میں اور زیادہ الکٹرون کا اضافہ کر دیتے ہیں جس کی وجہ سے ٹین کی اندرونی ساخت مضبوط اور پائدار ہو جاتی ہے اور پھر اسے ”پالا“ نہیں مارتا۔ خالص ٹین کی



تناسب الگ الگ ہوتا ہے۔

ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ ٹین، بسمتہ اور سیسے کا ایک آمیزہ ابلتے پانی میں بھی پگھل جاتا ہے۔ اس کا نقطہ انجمد ۹۵ سینٹی گریڈ ہے۔ لیکن یہ اجزاء الگ الگ ہوں تو زیادہ درجہ حرارت پر پگھلتے ہیں۔ یعنی ٹین ۲۳۷° بسمتہ ۲۱۷° اور سیسہ ۳۱۷° پر رقیق بنتا ہے۔ گالیم اور آئرن کے ساتھ

کچھ عرصے پہلے ایک نئے قسم کا شیشہ ایجاد کیا گیا تھا جسے سورج کی روشنی کو پکڑنے کا جال بھی کہہ سکتے ہیں۔ اسے پراسٹینکس آکسائیڈ کے ایکے باریکے سے تہہ جمادے جاتے ہیں جو دکھائے نہیں دیتے۔ شیشے میں سے سورج کے شعاعیں آسانی سے گزرتی سکتی ہیں لیکن حرارت باہر واپس نہیں آسکتی۔

ٹین کے جو آمیزے بنتے ہیں ان کا انجمد اور بھی کم ہوتا ہے۔ ایک آمیزہ تو صرف دس اعشاریہ چھ (۰.۰۶) ڈگری پر ہی پہنچے لگتا ہے۔ اس طرح کے آمیزے بجلی کے فیوز (FUSE) کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

ٹین کے کیمیاوی مرکب بہت وسیع پیمانے پر ٹیکنالوجی میں کام آتے ہیں۔ ٹین کے کلورائیڈ سوئی اور ریشمی کپڑے پر پکا رنگ چڑھانے کے کام آتے ہیں۔ قدرتی سسلک بہت ہلکی ہوتی ہے اور آسانی سے رنگی نہیں جاسکتی لیکن ان محلولوں میں ڈوبنے سے اسٹینک ہائیڈرو آکسائیڈ سسلک کے ریشموں پر جمع ہو جاتا ہے۔ اس سے ریشم کا وزن بھی بڑھتا ہے اور اس میں سرسراہٹ کی خصوصیت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔ سفید روغن اور ایل (ENAMEL) بنانے کے لیے ٹین آکسائیڈ ایک ایسا عامل ہے جو انھیں غیر شفاف بنا دیتا ہے اور برتنوں کو زیادہ سفیدی دیتا

ہے۔ چینی مٹی اور شیشے کو ہلکا سرخی مائل رنگ دینے کے لیے صنعا (CASSIUS) کا ہلکا اودارنگ استعمال کرتے ہیں۔ یہ ٹین کلورائیڈ کو سونے کے کلورائیڈ کے محلول میں ملانے سے بن جاتا ہے۔ اسٹینک سلفائیڈ یعنی موزیک گولڈ (MOSAIC GOLD) سنہری رنگ چڑھانے کے لیے کام میں لاتے ہیں۔ جنگ میں ضرورت کے وقت ٹین کلورائیڈ سے دھوئیں کا غبار بنا دیتے ہیں۔ دشمن سے بچ نکلنے یا اسے گمراہ کرنے کا ایک طریقہ یہ بھی ہے۔ مٹی "بابا" یہ تماشہ دکھا کر لوگوں کو اپنی "روحانیت" سے مرعوب بھی کر لیتے ہیں۔

کچھ عرصے پہلے ایک نئی قسم کا شیشہ ایجاد کیا گیا تھا جسے سورج کی روشنی کو پکڑنے کا جال بھی کہہ سکتے ہیں۔ اس پر اسٹینک آکسائیڈ کی ایک باریک سی تہ جمادی جاتی ہے جو دکھائی نہیں دیتی۔ شیشے میں سے سورج کی شعاعیں آسانی سے گزرتی سکتی ہیں لیکن حرارت باہر واپس نہیں آسکتی۔ اس طرح کے شیشے گرم خانوں (HOT HOUSES) کے لیے بہت کارآمد ہیں کیونکہ دن بھر سورج کی کرنوں سے حرارت اندر جمع ہوتی رہتی ہے اور چونکہ باہر نکل نہیں سکتی اس لیے رات کو بھی قائم رہتی ہے۔ ان نئے گرم خانوں میں پودے بہت اچھی طرح رہتے ہیں خواہ گرم خانے کے باہر درجہ حرارت صفر سے ۱۰° نیچے ہی کیوں نہ ہو چلتے۔

ٹین کی کیمیاوی کے سبب سائنسداں اس کے نعم البدل کی تلاش میں لگے رہتے ہیں حالانکہ ٹینکے نئے استعمال بھی دریافت ہوتے رہتے ہیں۔

اکولرس "سائنس"

کے رضا کار نائندے (برائے اشتہارات و میسرشپ)

اور ایجنٹ:

ریاض احمد خاں

میتھی باؤری - اکولہ ۲۴۳۰۰۱

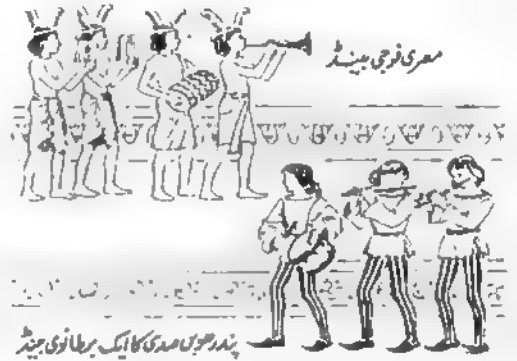


کب کیوں کیسے

ادارہ

بینڈ باجا کیسے شروع ہوا؟

ہر شخص بینڈ سننا پسند کرتا ہے۔ شادی بیاہ کے موقع پر اس کی دھنیں شادی کی تقریب کو پُر رونق بنا دیتی ہیں۔ کوئی پریڈ اس کے بغیر مکمل نہیں ہوتی۔ یہاں تک کہ آج بینڈ گھیسلوں کی سرگرمیوں کا بھی ایک لازمی جزو بن چکا ہے۔ اسکولوں اور کالجوں کی تقریبات میں بھی بینڈ کی شمولیت ضروری ہوتی ہے۔



اولین براس (Brass) بینڈ ہمارے آج کل کے بینڈ کے ساتھ کوئی مشابہت نہیں رکھتے تھے۔ میں چند ایک شتی موسیقار ہوتے تھے جو مختلف جگہوں پر گھومنے پھرتے تھے اور ایک جگہ ٹھوڑی دیر کے لیے بینڈ بجا کر آگے چل دیتے تھے۔ تاہم تیرھویں صدی کے اختتام تک یہ بینڈ جسامت میں بڑھ گئے اور رفتہ رفتہ عوام میں اس قدر مقبول ہو گئے کہ بعض گروپ گلڈز (Guilds) کے نام سے اپنے آپ کو منظم کرنے لگے۔ ان گلڈز کے باقاعدہ قواعد و ضوابط ہوتے

تھے، جو آج میں شامل موسیقاروں اور دوسرے فن کاروں کے حقوق کی حفاظت کرتے تھے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ یورپ کے ہر شعبے میں ایک چھوٹا سا بینڈ گلڈ قائم ہو گیا۔

آہستہ آہستہ یہ بینڈ مارچ پاسٹ کرنے والی فوجوں کا بھی ہاتھ ایک حصہ بن گئے۔ یہ سولہویں صدی کا زمانہ تھا۔ وہ اولین بینڈ جس نے فوج کے ساتھ مارچ کیا، کراہیہ پر لیا ہوا سولہویں بینڈ تھا۔ اس کے بعد فوجی رجمنٹوں نے خود اپنے بینڈ گروپ بھرتی کرنا شروع کر دیئے اور انہیں اپنے ڈھب کی تربیت دینے لگے۔

بینڈ کی ایک اور قسم کنسرٹ بینڈ تھی جسے بڑی مقبولیت حاصل ہوئی۔ اس بینڈ کو بھی آرکیسٹرا (Symphony Orchestra) کی طرز پر تیار کیا جاتا ہے۔ عام طور پر اس بینڈ میں تاروں والا کوئی آلہ موسیقی نہیں ہوتا۔

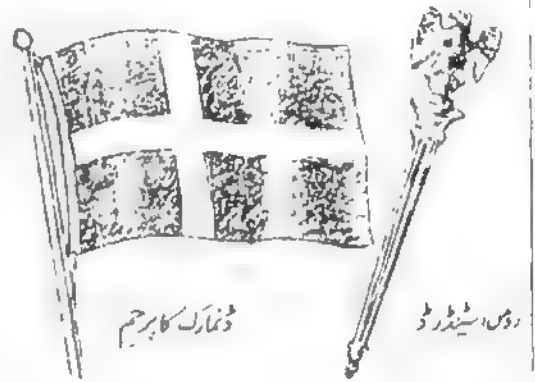
بینڈ میں آلات موسیقی کا ایک پورا گروپ شامل ہوتا ہے۔ مثلاً اس میں سوپرانو (Soprano) 'آلٹو' (Alto) 'الوزہ' (Bass Clarinet) اور سیکسوفون (Saxophone) وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔ مختلف سرچھیڑنے اور ستون دھنیں بکھیرنے والے یہ آلات بینڈ کو بہت موثر بنا دیتے ہیں۔ آج کنسرٹ بینڈوں کے لیے زیادہ سے زیادہ دکنش موسیقی ترتیب دی جا رہی ہے اور لاکھوں لوگ پریڈوں میں کنسرٹ ہالوں میں اور شاہی بیاہ کے موقعوں پر ان کی سحر انگیز موسیقی سے لطف اندوز ہوتے ہیں

پرچم سازی کا رواج کب شروع ہوا؟

پرچم کی ابتداء زمانہ قبل از تاریخ سے ہوئی۔ اس زمانے میں انسان اپنی گزربسر شکا کھیل کر کرتا تھا۔ اس وجہ سے اس زمانے کے لوگ خود کو جانوروں سے بہت قریب محسوس کرتے تھے وہ جانوروں کی تصویریں بناتے اور لکڑی اور پتھروں پر ان جانوروں کے نقش کش کر دیتے۔ ان لوگوں کا اعتقاد تھا کہ انھیں خاص قسم



کے جانوروں سے حلسمی مدد ملتی ہے اور یہ جانور ان کے کہاوا ایجاد ہیں۔ لوگوں کے گروہ "کلان" کہلاتے تھے۔ کلان کے ارکان آپس میں عورتا رشتہ دار ہوتے تھے۔ یہ لوگ اپنے کلان کا نام کسی جانور کے نام پر رکھتے تھے اور یہ جانور کلان کی علامت بن جاتا تھا۔ امریکی انڈین کلان کی علامت کو اپنی زبان میں "ٹوٹم" کہتے تھے۔ اس لیے اب ایسی تمام علامتوں کو ٹوٹم کہا جاتا ہے۔



لوگ اپنے ٹوٹم کی تختیاں بنکر اپنے گھروں کے سامنے لگواتے تھے۔ جنگوں میں بھی مختلف گروہ اپنے ٹوٹم اپنے ساتھ لے جایا کرتے تھے۔ علامتی پرندے یا جانور کی تصویر ڈھال پر بنائی جاتی تھی یا ایک لمبی جھڑی کو جنگ میں ساتھ رکھا جاتا تھا لگے منتشر ہونے والے فوجی اسے دیکھ کر ایک مقام پر اکٹھے ہو جاتے اس جھڑی کو "شینڈرڈ" کہا جاتا تھا۔ جوں جوں فوجیں بڑھتی جلی گتیں "شینڈرڈ" کا استعمال بھی ترقی کر گیا۔ مصر کے حکمران کا ٹوٹم شاہن تھا۔ اشور کے فوجی جو ٹوٹم استعمال کرتے تھے وہ ایک قرص تھا جس پر دو ایسے بیوں کی تصویریں بنی ہوئی تھیں جن کی موہیں آپس میں جڑی ہوئی تھیں۔ یونانی اپنے شہر ایتھنز کے لیے "آلو" کو رہنما (Corinth) کے لیے پروں والا گھوڑا اور لی اوٹیا (Bea) کے لیے ایک بیل

کو ٹوٹم کے طور پر استعمال کرتے تھے۔ بعد میں رومی فوجوں نے بھی جانوروں کے ٹوٹم استعمال کرنے کی رسم اپنائی۔ اوپر جن ٹوٹوں کا ذکر کیا گیا ہے، ان میں سے پانچ تو بہت عرصے تک رائج رہے۔ البتہ بعد میں ایک رومی رہنما نے شاہن کے علاوہ باقی تمام ٹوٹم ترک کر دیئے مگر فوجی شاہن کے علاوہ بھی مختلف علامتیں استعمال کرتے تھے مثلاً کچھ فوجیوں نے اپنے ٹوٹم کو کبڑوں پر بنا کر انھیں ایک سرے سے لٹکا دیا۔ غالباً یہ جھنڈے کی سب سے پرانی اور سادہ ترین صورت تھی۔

۸۔ قبل از مسیح میں ایران میں جھنڈے کی ایک نئی قسم ایجاد ہوئی۔ اس زمانے میں ایران کے لوگ ایک مطلق العنان بادشاہ سے باغی ہو گئے۔ ان باغیوں کا رہنما ایک لودا تھا۔ باغیوں نے بادشاہ سے لڑائی کے دوران لودا کے پیش بند کو اپنے شینڈرڈ کے طور پر لہرایا۔ ۱۱۔ قبل از مسیح چین کے لوگوں نے موجودہ زمانے جیسے جھنڈے استعمال کیے۔ چین سے یہ جھنڈے مغرب کی جانب بڑھے۔

مسلمانوں نے ساتویں اور اٹھویں صدی عیسوی میں یہ جھنڈے استعمال کیے۔ جب مسلمانوں اور عیسائیوں میں صلیبی جنگیں شروع ہوئیں تو عیسائیوں نے بھی جھنڈوں کی رسم کو اپنے لیے پسند کیا اور اس طرح یہ جھنڈے یورپ پہنچ گئے۔

لداخ میں
ماہنامہ "مائٹس" کے تقسیم کار
یونیک بک سیریز اینڈ اسٹیشنرز
کراچل۔ لداخ۔ ۱۹۴۱-۲



بیکٹریا کی آپ بیتی

احتشام الحق - دہلی

خصوصیت صرف ہمیں حاصل ہے، انسان میں بھلا اسی خوبیاں رکھتا
 میں ایک ہی خلیے (سیل) پر مشتمل ہوں۔ میرے پٹ میں بس دراپانی
 غلو مایہ (سائٹوپلازم) بھرا ہوا ہے۔ جس میں میرے اعضاء جیسے
 راجوزوم اور میوزوم وغیرہ ہیں۔ ان اعضاء کی بدولت ہی میں ایک
 پر لطف زندگی گزارتا ہوں۔ میں اور دوسرے بیکٹریا اپنی نسل میں
 اضافے کی کوشش بھی کرتے رہتے ہیں۔ ہمارا نسل بڑھانے کا مفروضہ
 طریقہ جسمانی تقسیم یعنی بائنری فشن (BINARY Fission) ہے۔
 اس کے ذریعے ہم پراکھٹے بعد ایک سے دو ہو جاتے ہیں۔ انسانوں
 کی طرح کی افزائش نسل کے مفروضہ طریقے ہم استعمال نہیں کرتے۔ اپنی
 اسی خوبی کی بدولت روز بروز ہماری تعداد نہایت تیزی سے بڑھ رہی ہے،
 غیر موافق حالات میں ہم اپنے جسم پر ایک سخت خول چڑھا
 لیتے ہیں اور اس طرح سخت سردی یا گرمی میں بھی اپنے وجود کو قائم
 رکھتے ہیں۔ آخر تو بیکٹریا یا کوئی ناذق ہیں۔ ابھی تک میں نے آپ کو
 یہ نہیں بتایا کہ میری رہائش کہاں ہے۔ بائی دی وسے میرا کوئی ٹھکانہ
 نہیں۔ ایک مسافر ہوں جہاں ٹھکانہ ملے رہ جاتا ہوں۔ انسانوں اور
 جانوروں کے جسم میں، دھول مٹی گندگی وغیرہ میں رہنا ہوں، اندھیری
 گندی اور گرم دارگاہیں مجھے بہت پسند ہیں اور آپ مجھے اکثر انہیں
 جگہوں پر پائیں گے۔ میں انسان کے منہ، گلے، کھان، پیٹ، آنٹن،
 بال، غرض ہر جگہ رہتا ہوں۔ ہفتہ بھر میں ایک بار نہا کر خوشبو لگا کر
 انسان کے ٹھکانے کو اس نے مجھے تباہ کر دیا ہے۔ لیکن میں تو انسان کو
 قریب بھی نہیں چھوڑتا۔ میں اور میرے ساتھی فاضل مادوں اور غذا
 کے ذریعے انسانی برادری میں پھیل چکے ہیں اور اب تو انسان کا ریس
 خطرناک ہتھیار یعنی اینٹی بائیوٹکس نامی خطرناک دوائی بھی ہمیں
 بہت کم نقصان پہنچاتی ہیں۔ یہاں تک کہ انسان کے صاف تھکے
 اسپتالوں، قبرستانوں اور کاجوں میں بھی ہماری کثیر تعداد آباد ہے
 آپ سے بغیر باتیں کر بھی ہوں گی۔ فی الحال مجھے اجازت دیجئے کہ
 میں غذائے لیے ایک انسان کے جسم میں جانے والا ہوں اور ہمارے
 لیے اپنا مشن سب سے زیادہ اہم ہے۔

میں ایک نہایت چھوٹے جسم کا جاندار ہوں اور مجھے صرف خوردبین
 (مائکرو اسکوپ) ہی سے دیکھا جاسکتا ہے۔ نہایت متواضع اور
 شریف ہوں کسی کو نقصان پہنچانا میری سرشت میں نہیں لیکن کبھی
 کبھی سہ کا ذائقہ بدلنے کے لیے انسانی جسم کو اپنا شکار بناتا ہوں۔
 میں اپنے وسیع و عریض خاندان کا ایک اہم فرد ہوں۔ انسانوں
 نے اپنی انانگی نسکین کے لیے ہمیں چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں اور
 گردوں میں بانٹ دیا ہے تاکہ ہم کبھی متحدہ نہ ہو سکیں اور انسان اپنی
 اجارہ داری قائم رکھ سکے۔ جب ہم دو اکٹھے نظر آتے ہیں تو ہمیں
 ڈپلو کوکائی (DIPLOCOCCI) کہا جاتا ہے۔ ہم جب اپنے ڈپل
 اور تہذیب و تمدن کے پیش نظر ایسی قطاروں میں گھومتے ہیں تو
 اسٹریپٹو کوکائی (STREPTOCOCCI) کہلاتے ہیں۔
 بنیادی طور پر ہمارے ۶ قبیلے ہیں یعنی کوکس (COCCUS)
 بیسی لس (BACILLUS) وبریو (VIBRIO) اور اسپائریلا
 (SPIRELLA)۔ ہمارے ان گروہوں نے تعاون، محبت کی
 وہ فضا قائم ہے جو کسی انسان یا کسی دوسرے سماجی جانور میں نظر
 آتی ہے۔ انسان تو اپنے جیسے دوسرے انسانوں کا خون کرتا ہے
 اسے کسی دوسرے ذی روح کی زندگی اور ضروریات کا بالکل
 خیال نہیں۔

جواب آپ کو اپنی ساخت اور جسم کے بارے میں بتاتا ہوں
 میں ایک چھوٹے اور خوبصورت جسم کا مالک ہوں میرے جسم پر
 خلی دیوار (سیل وال) اور غلافی عشا (سیل میمبرین) نامی کیڑوں
 کا دو ہوا کس ہے میرے لباس میں حفاظتی کٹھنٹے یا سنبھاف
 (FIMBRAE) ہیں جن سے میں اپنی حفاظت کرتا ہوں۔
 بد قسمتی سے میرا ہتھیار ایک ہی ہے جسے آپ نے ”فلے جلم“ کا نام
 دیا ہے۔ اسی کی بدولت میں خوراک تلاش کرتا ہوں اور سیر کرتا ہوں۔ یہ



سائنس کوئز

کوئز نمبر ۲۸

ایم۔ اے کریم - گیا

قارئین کی فرمائشوں کو مد نظر رکھتے ہوئے "سائنس کوئز" کو انعامی مقابلہ بنا دیا گیا ہے۔ کوئز کے جوابات "کوئز کوئز" کے ہمراہ بین یکم دسمبر ۱۹۹۶ء تک مل جانے چاہئیں۔ بالکل صحیح حل بھیجنے پر پہلا انعام ۵/۷ روپے، ایک غلطی والے حل پر ۵/۷ روپے اور دو غلطی والے حل پر ۲۵/۷ روپے دیتے جائیں گے۔ ایک سے زیادہ صحیح حل موصول پر فیصلہ قرعہ اندازی کے ذریعے کیا جائے گا۔ جیتنے والوں کے نام اور اوصاف حل جنوری ۱۹۹۷ء کے شمارے میں شائع ہوں گے۔

- (ب) ۷۵
(ج) ۷۹
(د) ۸۵
۸۔ ہندوستان میں زیرِ پلے سانپ پڑا
(الف) ۳۵
(ب) ۶۰
(ج) ۷۵
(د) ۸۰
۹۔ کروموزوم بنانا ہوتا ہے:
(الف) نیوکلک ایسڈ
(ب) لیپڈ
(ج) فیٹی ایسڈ
(د) نیوکلیو پروٹین
۱۰۔ بلڈ گروپ 'اے' والے انسان کو ضرورت پڑنے پر کس گروپ کا بلڈ دیا جاسکتا ہے:
(الف) 'اے' بی اور او
(ب) 'اے' اور او
(ج) 'اے' اور بی
(د) صرف 'اے'
۱۱۔ انسولین ہے:
(الف) وٹامن
(ب) انزائم
(ج) ہارمون
(د) ان میں کوئی نہیں
۱۲۔ آر ایچ فیکٹر (Rh-factor) کا نام مندرجہ ذیل میں سے کس کے ساتھ جڑا ہے:
(الف) چوہا

- ۱۔ تیزابی بارش کی وجہ ہے؟
(الف) $CO_2 + CO$
(ب) CO_2
(ج) $CO + NO_2$
(د) $SO_2 + NO_2$
۲۔ تمباکو میں نکوٹین کی مقدار ہوتی ہے؟
(الف) صفر سے ۲ فیصد
(ب) ۱ سے ۵ فیصد
(ج) ۵.۵ سے ۷ فیصد
(د) ۲ سے ۱۰ فیصد
۳۔ جینک انجینئرنگ شائع ہے۔
(الف) ایکٹروٹکس
(ب) میکائیکل انجینئرنگ
(ج) ایکٹروٹک انجینئرنگ
(د) بائیولوجی
۴۔ انسان میں X اور Y کروموزوم کے علاوہ باقی کروموزوم کہلاتے ہیں۔
(الف) ۶۶
(ب) ۷۷
(ج) ۷۸
(د) ۷۹
۵۔ نہرو زولو جیکل پارک ہے:
(الف) حیدرآباد میں
(ب) نئی دہلی میں
(ج) الہ آباد میں
(د) احمدآباد میں
۶۔ زیادہ شراب کے استعمال سے اس میں کمی ہو جاتی ہے:
(الف) وٹامن - اے
(ب) وٹامن - ڈی
(ج) وٹامن - کے
(د) وٹامن - سی
۷۔ دودھ کا پانی اتچ ہے:
(الف) ۶۶



(ب) پوٹاشیم ولوم

(ج) وٹامن سی

(د) ان میں کوئی نہیں

۱۸۔ سب سے زیادہ پروٹین پایا جاتا ہے:

(الف) مچھلی میں

(ب) سویا-بین میں

(ج) مکھن میں

(د) گہیروں میں

۱۹۔ لی کی آنکھ رات میں چمکتی ہے۔ کیوں؟

(الف) خاص لینس کی وجہ سے

(ب) گنت

(ج) انسان

(د) بندر

۱۳۔ دودھ کشا ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے:

(الف) انزائم

(ب) وٹامن

(ج) بیکٹیریا

(د) وائرس

۱۳۔ سرم (SERUM) ہے:

(الف) پلازما کا دوسرا نام

(ب) خالص خون

(ج) پلازما بغیر فیری توہین

(د) ان میں کوئی نہیں

۱۵۔ نڈو لیجیکل سروے آف انڈیا کا

ہیڈ کوارٹر ہے:

(الف) مدراس

(ب) بمبئی

(ج) کلکتہ

(د) بہار

۱۶۔ انگلینڈ چائلڈ ڈیولپمنٹ سروس

(آئی سی ڈی ایس) کا نیا نام ہے:

(الف) انگلینڈ ڈیولپمنٹ سروس

(ب) انگلینڈ ڈیولپمنٹ سروس

(ج) اسکیم

(د) انگلینڈ چائلڈ ڈیولپمنٹ سروس

۱۷۔ دودھ میں غیر حاضر ہوتا ہے:

(الف) وٹامن اے اور وٹامن کے

(ب) ٹیٹیم لوسینڈم کی وجہ سے

(ج) جین متاثر کی وجہ سے

(د) کوئی خاص وجہ نہیں ہے

۲۰۔ کس وٹامن میں اکو بالٹ پایا جاتا ہے؟

(الف) B₁

(ب) B₂

(ج) B₆

(د) B₁₂

۱۶۔ ب

۱۵۔ د

۱۸۔ الف

۱۷۔ الف

۲۰۔ ب

۱۹۔ ج

صحیح جوابات کو نمبر ۲۶

۲۔ الف

۳۔ الف

۶۔ ب

۸۔ الف

۱۰۔ الف

۱۲۔ د

۱۳۔ الف

۱۔ ب

۳۔ الف

۵۔ ب

۷۔ ج

۹۔ ب

۱۱۔ د

۱۳۔ ج

تصحیح

چھٹے سوال کے حصہ (ب) میں ۱۶۶ کی

جگہ ۶۶ تھا۔ ۱۸ ویں سوال میں وٹاٹ

کی جگہ وٹاٹ تھا۔ غلطی کے لیے ادا

مذرت خواہ ہے۔

انعام پانے والے:

مکمل درست حل پر:

صہتاب احمد معرفت افضل اخلاق صاحب ۱۳۹۷/۲/۲۰

ایک غلطی پر:

فاروق احمد غنی چہارم۔ الجامعۃ الاسلامیہ تھانہ پور

دو غلطی پر:

خالد سیف اللہ معرفت ایجوکیشنل بینک ہاؤس، ڈاکٹر محمد عیسیٰ پور ۱۰/۸۳۲۱



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم۔ کوئی پڑ پودا ہو

یا کیڑا مکوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت۔ انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جوابات ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر ۵۰٪ روپے نقد انعام بھی دیا جائیگا۔ ابتدا پانچ سوالات کے ہمراہ ”سوال جواب کوپن“ رکھنا نہ بھولیں۔ نیز اپنا سوال اور مکمل پتہ صاف اور خوش خط لکھیں۔

کیونکہ اس سے پہلے کہ ہماری آنکھ پر ان کی تصویر بنے وہ اپنی جگہ چھوڑ دیتے ہیں۔ ٹیوب لائٹ اے۔ سی کرنٹ سے جلتی ہے اور بجلی کے بلب کے برخلاف اس میں کوئی تار نہیں ہوتا جو گرم ہو کر چمکے بلکہ برقی چمکاری ٹیوب میں بھری گیس کے ایٹموں کی مدد سے روشنی پیدا کرتی ہے۔ چونکہ اے سی کرنٹ بہت تیزی سے اپنا رخ بدلتا رہتا ہے یا یوں سمجھئے کہ آتا ہے اور جاتا ہے لہذا ٹیوب لائٹ بھی جلتی بجھتی ہے۔ ایک سیکنڈ میں لگ بھگ پچاس مرتبہ یہ جلتی ہے اور پچاس مرتبہ نہیں جلتی تاہم یہ رفتار اتنی تیز ہے کہ ہم کو اس کا جلنا بجھنا محسوس نہیں ہوتا اور یہ مسلسل جلتی ہوئی ہی لگتی ہے۔ لیکن پنکھے کی تیز گھومنے والی پنکھڑیوں پر یہ آتی جاتی روشنی پڑتی ہے تو صورت حال بدل جاتی ہے۔ جس خفیف سے وقفے میں ٹیوب بند ہوتی ہے اس دوران پنکھے کی تصویر نہیں بنتی۔ اس طرح پنکھڑیوں کی گردش کی بننے والی تصویروں کی تعداد کم ہونے لگتی ہے جس کی وجہ سے وہ ہکل نظر آتی ہیں اور اگر یہ تعداد مزید کم ہو جائے تو پنکھڑی الٹی یعنی واپس گھومنے لگتی ہے اس کو ”اسٹروبو اسکوپک انیکٹ“ (STROBOSCOPIC EFFECT) کہتے ہیں۔

سوال : جب ہوائی جہاز دن کے وقت فضا میں اڑتا ہے تو اس کی آواز ہمیں سُنائی دیتی ہے جبکہ دن میں موٹر گاڑیوں وغیرہ کا بھی شور ہوتا ہے مگر رات کے سناں ماحول میں ہوائی جہاز کی

سوال : سورج کی روشنی چاند سے منعکس ہو کر زمین پر آتی ہے تو ہمیں چاند متور نظر آتا ہے۔ اس لیے جو روشنی زمین سے منعکس ہو کر چاند پر جاتی ہے تو کیا چاند پر سے ہماری زمین متور دکھائی دے گی؟

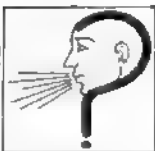
فیضی عبدالرحمن خالد اختر

۱۷۳ پوارگلی مایہ گاؤں ۲۷۲۲۰۳

جواب : جی ہاں! چاند پر سے زمین متور دکھائی دے گی۔

سوال : پنکھا جب چلتا ہے تو اس کی پنکھڑیاں نظر نہیں آتیں۔ لیکن اگر ہم ٹیوب لائٹ جلا دیں تو پنکھڑیاں بھی سیدھی کبھی الٹی جلتی ہوئی نظر آتی ہیں۔ ایسا کیوں؟ شاذ بہ عالم معرفت ایں منظر عالم شیخ محمد سیوان

جواب : ہم جس چیز کو بھی دیکھتے ہیں اس کا عکس ہماری آنکھ میں پڑا سیکنڈ تک رہتا ہے۔ یعنی اگر ہماری آنکھ کے سامنے سے کوئی منظر یا گھومتی ہوئی چیز ایک سیکنڈ میں دس مرتبہ سے زیادہ گزرے تو وہ ہمیں ایک تسلسل میں نظر آئے گی۔ ہماری آنکھ کے پردے پر سے ایک تصویر ہٹنے سے پہلے ہی دوسری تصویر اس پر بن جائے گی۔ آنکھ کی اسی خاصیت کی وجہ سے ہمیں فلیش چلتی ہوئی نظر آتی ہیں۔ پنکھے کی پنکھڑی مڑکی ہوتی ہے تو نظر آتی ہے، ہر بلیڈ الگ الگ نظر آتا ہے لیکن جب یہی بلیڈ پنکھے کے چلتے وقت تیز چلتے ہیں تو نظر نہیں آتے



آواز سنائی نہیں دیتی۔ کیوں؟

محمد ایاس احمد معرفت محمد یونس

ایکٹر نیکل کانڈیکٹر، محبوب نگر کالونی

گلبرگہ - سرنامک

جواب: کچھ ہوائی جہاز بہت بلندی پر اڑتے ہیں ان کی آواز عموماً سنائی نہیں دیتی۔ تاہم نسبتاً نیچے اڑنے والے جہازوں کی آواز سنائی دیتی ہے چاہے دن ہو یا رات۔

ہو جاتے ہیں جن کے دوران گیس بنتی ہے۔ یہ گیس لاشش کو ہلکا کر دیتی ہے جس کی وجہ سے وہ پانی کے اوپر تیرتی ہے۔

سوال: رنگین ٹیلی ویژن کے سامنے مقناطیس رکھنے سے شکل خراب کیوں دکھائی دیتی ہے؟

مزیل مسعود حکیم

چھتہ بل گذر بل سری نگر کشمیر ۱۹۰۰۱

انعامی سوال: ایک روپے کا سکہ بغیر کسے سہارے کے کھڑا نہیں رہ سکتا۔ لیکن اگر اسے چلایا جائے تو وہ باسانے کھڑا چلتا ہے۔ ایسا کیوں ہے؟

سعدیہ محمود

۱۱۶۵ سٹی جاسن والی، بیلارن، دہلی ۱۱۰۰۰۶

جواب: ایسا نہیں ہے کہ سکہ بغیر سہارے کے کھڑا ہی نہیں ہو سکتا۔ البتہ یہ ضرور ہے کہ اس کے واسطے بہت محنت کرنا پڑتی ہے کیوں سکہ ہٹلا ہوتا ہے وہ سیدھا جھکی کھڑا ہو سکتا ہے جب کشش ارض کا مرکز (CENTER OF GRAVITY) اس کے اندر ہی رہے۔ اگر یہ باہر نکل گیا تو سکہ گر جائے گا۔ اس کے برخلاف آپ جب سکہ کو لٹھکاکر چلا دیتے ہیں تو وہ رفتار اور اپنے وزن کے حساب سے ایک خاص قوت (MOMENTUM) حاصل کر لیتا ہے جو کہ اس کو چلاتی رہتی ہے۔ یہ جتنا تیز چلے گا اتنی ہی مضبوطی سے سیدھا رہے گا۔ یہ اصول صرف سکہ پر ہی نہیں بلکہ ہمارے روزمرہ استعمال کی بہت ساری چیزوں پر لاگو ہوتا ہے۔ مثلاً آپ بغیر سہارے کے دو پیسے کی سائیکل یا اسکوٹر کو کھڑا نہیں کر سکتے لیکن جب یہ چلتے ہیں تو سیدھے رہتے ہیں۔ اگر رفتار ہلکی ہو تو یہ ڈمگکے لگتے ہیں، تیز رفتار میں ایک دم زمین پر جمے رہتے ہیں۔ موت کے کونوئیں میں تیز رفتاری سے ڈرائیور موٹر سائیکل اڑی ترچھی گھٹاتا ہے لیکن اس حالت میں موٹر سائیکل روک نہیں سکتا۔ اگر روکے گا تو گرے گا۔ اس اصول کو ہم ”گائیرواسکوپک افیکٹ“ (GYROSCOPIC EFFECT) کہتے ہیں۔

سوال: مژدہ لاشش پانی میں ڈوبتی نہیں بلکہ پانی کے اوپر رہتی ہے۔ کیوں؟

عبدالاعلیٰ فاضل

ہمایہ، نیو ایر پورٹ، بڈگام کشمیر ۱۹۰۰۱۳

جواب: آپ نے تجربہ نامکمل کیا ہے۔ بلیک اینڈ وائٹ ٹیلی ویژن پر بھی یہ تجربہ کر کے دیکھیں۔ ٹیلی ویژن پر تصویریں ایکٹرون بیم (BEAM) کی مدد سے بنتی ہیں۔ مقناطیس ان ایکٹرونی شعاعوں کو متاثر کر کے ان کا راستہ بدل دیتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تصویر بگڑ جاتی ہے۔

جواب: مردہ جسم میں بہت سے ایسے کیمیائی عوامل شروع

نمبر ۱۹۹۶



سوال : کاغذ کو موڑنے پر نشان کیوں آتا ہے ؟

محمد نعمان

۱۳۳۵ اگلی امیر بخش ، پھانک حبش خاں

دہلی - ۶-۱۱-۰۰

جواب : کاغذ سیلولوز (CELLULOSE) کے ریشوں سے بنا ہوتا ہے۔ جب ہم کاغذ کو موڑتے ہیں تو یہ ریشے بھی مڑ جاتے ہیں مگر مضبوط قسم کے نہ ہوں تو ٹوٹ یا پٹخ بھی جاتے ہیں (جیسا کہ ستے قسم کے یا پڑانے کاغذ میں دیکھنے کو ملتا ہے) ایک دفعہ کسی جگہ سے مڑنے کے بعد یہ آسانی سے اصلی حالت میں واپس نہیں آتے اس لیے کاغذ پر نشان آ جاتا ہے اور برقرار رہتا ہے۔

سوال : جب ہم کسی ریل میں سفر کر رہے ہوتے ہیں اور اگر ہمارا منہ اسی رخ میں ہے جس رخ میں ریل چل رہی ہے تو ایسے میں ہم اگر کوئی سکہ اچھالیں تو وہ میرھا ہمارے ہاتھ میں ہی گرتا ہے جبکہ چلتی ریل میں اسے

خوشنما عمدہ اور پائدار

پی۔ وی۔ سی۔ ریکس فوم

سٹ کیس - بریف کیس - ایچی کیس

اور دیگر مصنوعات کے لیے

تھوکے فروخت کنندگان

یونیک ٹریڈرز

۵۱۷۴ بلماران اسٹریٹ، دہلی ۱۱۰۰۰۶

مکان ۲۹۴۲۴۷

رہائش ۶۸۴۶۵۳۶

۶۸۲۴۸۰۹

فون

ہم سے پیچھے کرنا چاہئے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے ؟

سیف الاسلام

۶۳۹-۲۵ ڈاکٹر وینسٹنی دہلی

جواب : آپ یہ بھول گئے کہ ریل میں آپ ہی سفر نہیں کر رہے بلکہ سکہ بھی آپ کے ساتھ ہی سفر کر رہا ہے چونکہ آپ دونوں کے سفر کی رفتار ایک ہے لہذا وہ ہمیشہ اچھالنے پر آپ کے ہاتھ میں ہی آئے گا۔

سوال : جب ہمیں زور کی نیند آتی ہے تو ہماری ہلکیں خود بخود بند ہونے لگتی ہیں۔ کیوں ؟ کیا ہم آنکھ بند کیے بغیر نہیں سو سکتے ؟

جاوید مختار کے - بی۔ فارمیسی

ریل پار کے ٹی روڈ، آکسنول، مغربی بنگال

جواب : نیند جیسی آتی ہے جب جسم اور دماغ کو آرام کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر آنکھیں کھلی رہیں گی تو روشنی اندر جاتی رہے گی اور دماغ کو کام کرنا پڑے گا۔ لہذا یہ ایک قدرتی انتظام ہے کہ نیند کے دوران آنکھیں بند رہیں تاکہ دماغ کم سے کم کام کرے اور مطلوبہ آرام پاسکے۔

نئے خوبصورت اور عمدہ ڈیزائن کے

پی۔ وی۔ سی۔ ریکس فوم

چور فریٹ - ہینڈ بیگ - لیڈیز پیرس

اور مختلف قسم کے دیگر مصنوعات کے لیے

تھوکے فروخت کنندگان

کر سینٹ ٹریڈرز

۱۱-۵۵

۱۰۶۹۱ جھنڈے والا روڈ، نبی کریم نئی دہلی

مکان ۷۵۳۶-۵۷

فون : ۶۸۴۶۵۳۶

۶۸۲۴۸۰۹

اردو سائنس ماہنامہ



۳۳

کسوٹی

(۱) سوالیہ نشان کی جگہ کون سا نمبر آئے گا؟

۶ ۹ ؟ ۲۳ ۳۶

(۲) نیچے دو خانوں میں سوالیہ نشان میں۔ اوپر والے خانے میں انگریزی کا کون سا حرف اور نیچے والے خانے میں کون سا عدد آئے گا؟

2
B

E
5

8
H

?
?

(۳) بریکٹ کے اندر کون سا نمبر آئے گا؟

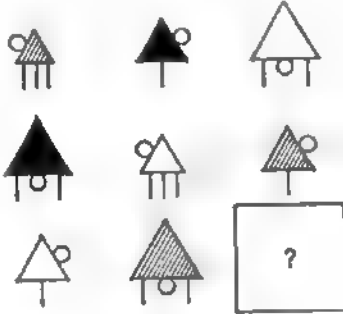
۱۶ (۹۳) ۱۵

۱۳ (?) ۱۲

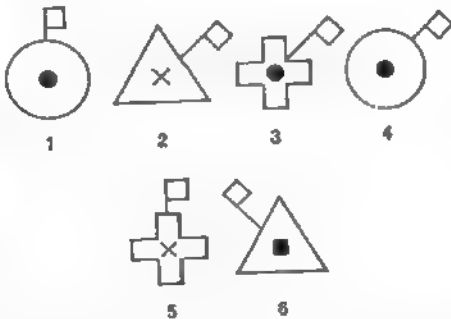
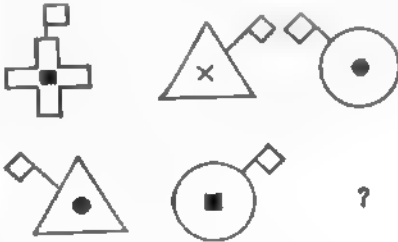
نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (۴-۵) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے چھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سا نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟

اپنے جوابات کسوٹی کو پٹے کو پٹے کے ہر ارد گرد نمبر ۱۹۹۶ کے پٹے پر مل جانے چاہئے۔ صحیح جوابات میں سے بذر بعد قمرہ انداز سے کم از کم ۵ بہن بھائیوں کے نام چنے کر جنوری ۱۹۹۷ء کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کے نام سائنسی معلومات کے ایکسپلکٹ کتاب بھیجے جائیں گے۔

(۴)



(۵)





صحیح جوابات: کسوٹی نمبر ۲

- (۱) ۷۵ (بریکٹ کے دائیں اور بائیں والے نمبروں کو ضرب دے کر دو سے تقسیم کریں)
 (۲) ۴ (ہر کالم کے نمبروں کا جوڑ ۹ ہے)
 (۳) ۱۱ (پیر کے نمبروں کے جوڑ کو ہاتھوں کے نمبروں کے جوڑ سے گھٹا دیں تو سر کا نمبر آجائے گا)
 (۴) ڈیزائن نمبر ۶ (۵) ڈیزائن نمبر ۴

نوٹ:

- ۱۔ یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح زیر دینی مدارس کے طلباء و طالبات کے لیے ہے۔
 ۲۔ بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہو پاتے کیونکہ ان کے ساتھ "کسوٹی کوپن" نہیں ہوتا۔ اس لیے "کسوٹی کوپن" رکھنا نہ بھولیں

انعام پانے والے

- ۱۔ اسماعیل ناز وسیم
 مکان نمبر ۳۳-۱-۱۰ محلہ پھولانگ
 نظام آباد-۵۰۳۰۰۱
 ۲۔ محمد عبدالرشید
 ہاشمی کالونی نظام آباد-۵۰۳۰۰۱
 ۳۔ مشفق کھکشان بنت غلام نبی سلو
 سلو محلہ، پیچیاڑہ، اخت ناگ
 کشمیر ۱۹۲۱۲۳
 ۴۔ محمد عامر عبدالصمد شیخ
 ۱۳/۱۵ ایل۔ٹی۔ جی کالونی نورباہادنگر
 گڑلا (ورسٹ)۔ بھو۔ ۴۰۰۰
 ۵۔ نظیر احمد
 اردو ماڈل اسکول، جالندہ ۱۵۱۰۰۳
 ۶۔ فیض عالم
 مکان نمبر ۱۳/۸ گلی نمبر بی-۱۲
 وجے محلہ، موجپور، دہلی ۱۱۰۰۵۳
 ۷۔ محبوب الحق
 دادا بھائی کلاتھ اسٹور، ضلع مالہ
 مفری بنگال ۷۳۲۲۰۵
 ۸۔ نوشاد احمد
 اسلامیہ کرسٹن جونیئر ماڈل اسکول
 تلکھنہ، سدھارتھ نگر ۲۲۰۶۲۲



topsán®

EXCLUSIVE BATHFITTINGS

SERIES 2000

PREMIUM SERIES

FROM : MACHINOO TECH

DESI/19 ACHAUHAN BANGER, NEW SEELAMPUR
 DELHI-53. PH 2266000, 2263067





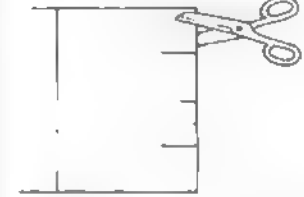
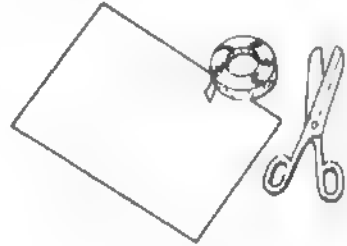
آرٹس سٹنڈر

مدیر

ورکشاپ

(۳) سیدھے ہاتھ کی طرف مزید چار کٹ لگائیں جن کی گہرائی کاغذ کی چوڑائی کا ایک چوتھائی ہی ہو۔ اس طرح کل ملا کر سات کٹ لگ گئے۔

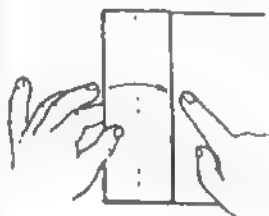
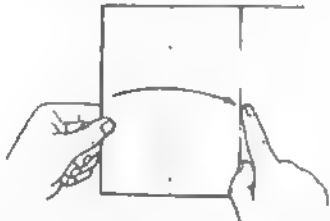
یہ ہمارے آرٹس سٹنڈر کے پتر بن گئے۔



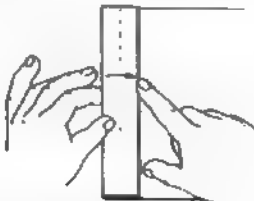
(۴) اب ہر پتر کو دھیاں سے اس طرح موڑیں جیسے کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



(۵) اُلٹے ہاتھ والے کاغذ کو بیچ سے اس طرح موڑیں کہ اس کا کنارہ کاغذ کی درمیانی لائن کو چھو لے۔



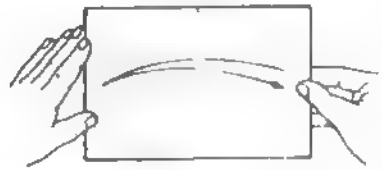
(۶) اس موڑے ہوئے کاغذ کو پھر اسی طرح آدھا کر کے موڑیں۔



(۷) تیسرا موڑ بھی اسی طرح دیں۔

ضروری اشیاء :
مضبوط کاغذ (ہائڈ پیپر)
قینبی
سیلوٹیپ

(۱) کاغذ کو ہموار سطح پر رکھ کر اسے بیچ میں سے موڑیں۔ بیچ کے اس نشان سے کاغذ کو موڑیں اور کھولیں۔



(۲) سیدھے ہاتھ کی طرف کاغذ پر یکساں فاصلے سے تین کٹ لگائیں خیال رکھیں کہ کٹ کی گہرائی کاغذ کی درمیانی لائن سے کنارے تک کے



فاصلے کا ایک چوتھائی ہو۔

کاغذ کی کل چوڑائی کا چوتھائی حصہ



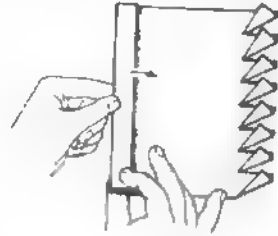
(۱۱) سلنڈر کو اس کے پروں کے پاس سے پکڑیں۔



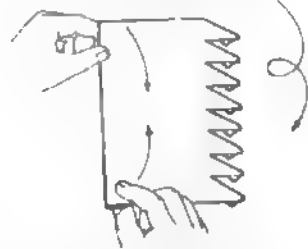
(۱۲) ہاتھ سر کے اوپر سے گھما کر اسے پھینکیں۔ یہ گھومتا ہوا اُگے جائے گا۔



(۸) اب آخری مرتبہ چوتھا موڑ دیں۔ اب یہ مڑی ہوئی پیڑ کاغذ کی درمیانی لائن پر اچکی ہوگی۔ اسے اچھی طرح سے دبائیں۔



(۹) اب کاغذ کے اوپر اور نیچے والے سرے کو اس طرح موڑیں کہ ایک یثوب بن جائے۔ کاغذ کے دونوں سروں کو ایک دوسرے کے اوپر ہلکا سا چڑھائیں۔



(۱۰) ان چڑھے ہوئے سروں کو ٹیپ کی مدد سے چپکادیں تاکہ وہ جگہ پر رہیں۔ پروں کو اٹھا اٹھا کر سیدھا کر دیں۔



صحیح جوابات میراث کوئز

- ۱۔ ج ، ۲۔ الف ، ۳۔ ب ، ۴۔ ج ، ۵۔ الف
۶۔ الف ، ۷۔ ب ، ۸۔ د ، ۹۔ د ، ۱۰۔ ب
۱۱۔ الف ، ۱۲۔ د ، ۱۳۔ د ، ۱۴۔ د ، ۱۵۔ د
۱۶۔ الف ، ۱۷۔ ب ، ۱۸۔ الف ، ۱۹۔ ب ، ۲۰۔ الف



تازگی - خوشبو
اور

ذائقے میں
بے مثال

گلاب چائے

گلاب ٹی کمپنی ۲۲۰۸/۱۷ سیتارام بازار
ترکمان گیٹ، دہلی ۱۱۰۰۶ فون - ۳۲۶۵۰۸۰



کاش

اس کام کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم، نکتے یا کارٹون بنکر اپنے پاس پوسٹل کارڈ اور کاوش کوئی کے ہمارے پیسے دیکھتے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کجائی نیز ملاحظہ فرمائی دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹل کارڈ ہی بھیجیں (نا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہو گا)۔

کریں جو دنیوی ضروریات میں کام آسکیں۔ یہ آیتیں ہم سے پروردگاروں میں اپیل کر رہی ہیں کہ مسلمانوں! اپنے معاشی تقاضوں سے واقف ہو، ضروریات زندگی سے آشنا اور ان علوم و فنون سے بہرہ ور ہو، جن کو حاصل کر کے دیگر قومیں ارتقار کی منزلیں طے کر رہی ہیں اور اپنی برتری کا پرچم سارے عالم پر لہرا رہی ہیں قرآن کی تعلیم ہے کہ جو تکہ زمین آسمان کی ساری چیزیں تمہارے ہی لیے ہیں، اس لیے تم ان کے اندر غرور و تکبر کے نئی نئی چیزیں ایجاد کرو اور نئے نئے علوم و فنون سے مالا مال ہو۔ انجینئرنگ، طب، صنعت و حرفت وغیرہ وغیرہ میں مہارت حاصل کر کے زمین و آسمان کے راز ہائے سر بسندہ کو منکشف کر دو۔ زمین کے سینے میں خزانہ مدفونہ کی جستجو کرو، تم زندگی کے کسی بھی میدان میں شکست اور محتاج نہ رہو۔

انہیں تعلیمات کا اثر تھا کہ ہمارے اسلاف نے صنعت و حرفت کی طرف جب قدم بڑھایا تو چند ہی دنوں میں افق عالم پر چھا گئے ایجادات کی طرف توجہ دی تو پوری دنیا کو مبہوت کر دیا۔ یہ محض دعویٰ ہی نہیں بلکہ تاریخ کے اوراق ہمارے اس دعوے کی کامل طور پر شہادت دیتے ہیں چنانچہ ۶۷۷ء میں یوسف بن عمر نے رومی کا کاغذ ایجاد کیا، اسپین میں پڑانے کڑوں اور چیتھڑوں کا کاغذ بنایا جانے لگا، محمد بن موسیٰ نے سب سے پہلے کواہرین کی پیمائش کی اور آلات کے متعلق ایسی کتابیں لکھیں جو کمال موجدوں کے لیے دستور العمل بنیں۔ شیخ ابو علی سینا نے رمد گاہ کے ایسے آلات ایجاد کیے جو ان سے پہلے کسی کے خواب و خیال تک میں نہ تھے۔ خلیفہ مامون کے زمانے میں ریاضیات کا ستارہ

یحییٰ فہیم سیلو

ساتویں جماعت

ذرا علوم احمدیہ سلفیہ لہر ہمارے۔ دیکھتے
۸۳۶۰۰۱



اسلام سائنسی ترقیوں کا مخالف نہیں

دنیا کا کوئی مذہب اسلام کی طرح پوری نوع انسانی کے لیے سرچشمہ ہدایت ہونے کا دعویٰ نہیں کر سکتا۔ مذہب اسلام نے لادھبانیۃ فی الاسلام کہہ کر ہماری طرز زندگی بدل دی اور کھلے لفظوں میں حکم دیا کہ کائنات اور جو کچھ اس کے اندر ہے پوری کی پوری انسانی مفاد کے لیے ہے۔ صرف وہی نہیں کہ انسان مادی وسائل کی ظاہری ہمتوں سے کام لیں بلکہ یہ بھی تعلیم دی ہے کہ فطرت کی تمام قوتوں کو فتح و مسخر کر کے اپنے کام میں لائیں چنانچہ ارشاد خداوندی ہے: **الْمُتَرَانِ اللَّهُ سَخَّرَ لَكُمْ مَا فِی السَّمٰوٰتِ وَمَا فِی الْاَرْضِ** دوسری جگہ ارشاد ہے: **وَاعْتَدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ** یہ آیتیں سائنسی تعلیمات پر دال ہیں۔ نیز اللہ کے فرمان: **اَفَلَا تَتَفَكَّرُوْنَ** "اَفَلَا تَتَدَبَّرُوْنَ" اور "اَفَلَا تَنْظُرُوْنَ" کہ کیا تم غور و فکر نہیں کرتے، کیا تم تدبر سے کام نہیں لیتے اور کیا تم نظر میں نہیں پھیلاتے؛ سائنسی تعلیمات کے حصول پر ابھارتا ہے۔ ان آیتوں کا قیام ہے کہ مسلمان وہ تمام چیزیں ایجاد



لے اڑی طر زخاں بلبل نالاں ہم سے
گل نے سیکھی روش چاک گریباں ہم سے

یہ بات ضرور ہے کہ اسلام نے انسانیت کی ترقی کے لیے دو رخ متعین کیے ہیں، ایک مادی، دوسرا روحانی نہ تو وہ خالص روحانیت کی تعلیم دیتا ہے اور نہ ہی روحانیت میں غلو کو جائز قرار دیتا ہے۔ بلکہ اسلام، ایسے مادی ترقی کا حامی ہے جس کی بنیاد خالص روحانیت پر قائم کی گئی ہو تاکہ انسان پورے ممالک کی طرح مادی ترقی کے نشے میں غمور ہو کر اخلاق و روحانیت کے اصول و ضوابط سے غافل نہ ہو جائیں۔

جلوہ گر ہوا۔ محمد بن موسیٰ الخوارزمی (۶۸۵ء) نے جو یورپ میں ریاضی اور ہنیت کا امام تسلیم کیا جاتا ہے، علم الحساب میں الجبرا اور صفر کا اضافہ کیا۔ علم طب میں سلمان سائنس دان ابوالکلیک مقام رکھتے تھے۔ علم طب میں ابوالقاسم زہراوی کی کتاب "جراحی" سترھویں صدی تک یورپ میں یونیورسٹیوں میں داخل نصاب رہی۔ ابوالقاسم زہراوی دنیا کا نامور سرجن تھا۔ جس نے انسانی تحقیق کے لیے پورٹ مارٹر پر زور دیا۔ پتھری نکالنے کے لیے جسم کا جو مقام اس نے تجویز کیا تھا، اس پر آج تک عمل ہو رہا ہے۔ اس نے اپنی کتاب "کتاب التعلیفات" میں ٹوٹی ہوئی ہڈی کو جوڑنے، اترے ہوئے جوڑوں کو چڑھانے، ناکارہ عضو کو کاٹنے اور برقم کے پیوٹروں کو چہرے کی تفصیل بیان کی ہے۔ دوران خون کی تحقیق کرنے والا ایسا محقق ابن النفیس (۶۱۳۸۹ء) ہے۔ خالد بن بزید بن معاویہ (۶۷۰ء) کو بابائے کیمیا کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ جابر بن حیان کو تجرباتی کیمیا کا بانی کہا جاتا ہے ابن الساعی گھڑی سازی میں ماہر تھے۔

یہ وہ زمانہ تھا جس میں بغداد کے اندر بارود بنانے کی عظیم الشان میگزین قائم تھی۔ ابوالطلعت نے غرق شدہ جہاز کو نکالنے کے لیے جراثیم کے آلات ایجاد کیے تھے کیا دھویں صدی عیسوی میں اہل عرب نے قطب نما آلہ ایجاد کیا۔ برقی لہر اور صوتی امواج کا نظریہ بھی صوفیائے کرام اور شکیں نے پیش کیا۔ ان تمام حقائق و مسلمات کے ہوتے ہوئے کیا کوئی کہہ سکتا ہے کہ اسلام جو دو غفل کا درس دیتا ہے صنعت و حرفت کا وہ کونسا شعبہ تھا جس کو اسلاف کرام اور مجتہدین نے حاصل نہیں کیا۔ اختراعات و ایجادات کا وہ کون سا مرحلہ اور طریقہ تھا جسے انھوں نے پورے عالم کے سامنے پیش نہیں کیا۔ مغرب کو آج جو کچھ حاصل ہے اور جس پر وہ ناز کر رہا ہے وہ سب کے سب مسلمانوں کے ہی دیئے ہوئے ہیں۔



بلال احمد لون
کلاس ایچ اے سیکشن
ہائیر سیکنڈری اسکول
انٹ ناک، کشمیر ۱۹۲۱۰۱

اوزون کو خطرہ

ہم جس فضا میں رہتے ہیں، وہ اوزون پر ت ہے گھری ہوئی ہے۔ جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ یہ اوزون گیس، آکسیجن اور الٹرا وائلٹ ریز کے آپسی تال میل کی وجہ سے بنتی ہے۔ یہ اوزون پر ت سورج سے نکلنے والی مضر شعاعوں مثلاً الٹرا وائلٹ ریز کو ہم تک پہنچنے سے روکتی ہے۔ یہ شعاعیں سارے جانداروں اور نباتات کے لیے مہلک ہیں۔

لیکن کچھ کیمیکلس (کیمیا)، اس پر ت کو برباد کرتے ہیں۔ مثلاً :

(۱) ایک کا نام نائٹروس آکسائیڈ (NITROUS OXIDE) ہے۔ جسے زمین میں رہنے والے کچھ بیکٹیریا پیدا کرتے ہیں۔ یہ



کیمیائی مرکب اوزون پرت میں پہنچ جاتا ہے جہاں پر ایک کیمیائی رد عمل میں یہ مرکب الٹرا وائلٹ ریز کے حملے کی وجہ سے

بہت سارے کیمیا بناتا ہے ان میں نائٹریک آکسائیڈ (NITRIC OXIDE) اور نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ (NITROGEN DIOXIDE) شامل ہیں۔ یہ کیمیکلس (کیمیا) ایک کیمیائی رد عمل کے ذریعے اوزون مائیکرو کوآکسیجن مائیکرو میں تبدیل کرنے ہیں چونکہ یہ کیمیا کٹالسٹ (CATALYST) کی طرح کام کرتے ہیں (یعنی کیمیائی رد عمل میں حصہ لیتے ہیں مگر خرچ نہیں ہوتے) اس لیے اوزون پرت میں موجود رہتے ہیں اور مسلسل اوزون کو تباہ کر کے آکسیجن میں بدلتے رہتے ہیں تاوقتیکہ یہ کیمیا وہاں سے باہر نہ جائیں۔

(۲) دوسرا کیمیکل جس کا نام کلوروفلورو کاربن (CFC) ہے۔ یہ بھی نائٹریک آکسائیڈ کے طریقے پر عمل کر کے اوزون کو تباہ کرتا ہے۔ یہ کیمیائی مرکب صنعتی طور پر پیدا شدہ ہے جس کی

ایک شکل ہمارے ریفریجریٹروں میں ٹھنڈا کرنے والی گیس کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ یہ مرکب جو کہ کاربن، فلورین، کلورین یا برومین کے مرکب ہوتے ہیں۔ غیر عملی کیمیا ہونے کی وجہ سے ماحول میں نہیں رہتے اور اپر کی جانب اوزون پرت میں پہنچ جاتے ہیں۔ الٹرا وائلٹ ریز کی موجودگی میں یہ مرکب کلورین میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ یہ کلورین ایٹم اوزون کو نوڑ کر خود کلورین مونو آکسائیڈ میں تبدیل ہو جاتے ہیں مگر پھر آکسائیڈ چھوڑ کر دوسرے اوزون مائیکرو کوآکسیجن کو اپنا نشانہ بناتا ہے۔ ریکٹائٹ کی طرح)۔ اس طرح ایک کلوروفلورو کاربن مائیکرو ہزاروں اوزون مائیکرو کوآکسیجن کو تباہ کر سکتا ہے۔ چونکہ یہ مادے دنیا میں بہت مقدار میں استعمال ہوتے ہیں۔ اس لیے یہ نائٹریک آکسائیڈ سے کہیں زیادہ تباہی پھیلاتے ہیں۔

ایک چھوٹی کوشش پر ایک منظم تحریک

ہمارے انویسٹر کی مسکراہٹ، اطمینان اور اعتمادی ہمارا قیمتی اور بنیادی اثاثہ ہے

اسی قوت پر ہم مختلف سمتوں میں بندریوں کی طرف محور واز ہیں فنانشیل سروسز، ایکسپورٹ، ایگری ویمس انڈسٹریز کنسلٹنسی، ایجوکیشن۔

اور خدمتِ خلق

عنوان ہیں ہمارے آسمانوں کے

المنـلـاح

کارپوریٹ ہیڈ کوارٹر

المنـلـاح گروپ آف کمپنیز، المنـلـاح ہاؤس A-274

جامعہ نوریہ، اوکھلا، نئی دہلی 110025

مرچنٹ بینکنگ کنسلٹنسی و ایکسپورٹ آفس:

المنـلـاح گروپ آف کمپنیز A-22

مین روڈ اور ونڈرگارگ، گرین پارک، نئی دہلی 110014

برانچ آفیسز:

ممبئی، لکھنؤ، علی گڑھ، اندور، ممبئی، نئی دہلی



AL-FALAH INVESTMENTS LIMITED

Al-Falah House, 274 A Jasma Nagar, New Delhi 110 025 India. Telephone: 464 3 1, 462 727, 69 143

Fax: 464 3 91 11 69, 4088 E Mail: al-falah@vsnl.net

THE AL-FALAH GROUP



اگر آپ کو کوئی ایسی سائنسی حقیقت معلوم ہے جسے آپ اپنے قارئین کے حلقے میں متعارف کرانا چاہتے ہیں تو اس کالم کے صفحات آپ ہی کے لیے ہیں۔ البتہ اپنی تحریر کے ساتھ اس کا حوالہ ضرور دیکھیں کہ آپ نے اسے کہاں سے حاصل کیا ہے تاکہ اس کا حقیقت کی جانچ ممکن ہو۔

سائنس
انسانیکو پویدیا

آخر کیوں؟

ایس۔ ساجد امین بٹ
بڑھ پوڑہ، سری نگر کشمیر

دی جاتی ہے اور پھر پانی کے ساتھ ملا کر ان ریشوں کو کاغذ کی شیٹ کی شکل دی جاتی ہے۔ کاغذ کے ریشے آپس میں بچھاؤ کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں۔ لہذا جب ہم کاغذ کو بھاڑنے کی کوشش کرتے ہیں تو وہ بھی بے قاعدگی کے ساتھ پھٹتا ہے لیکن جب ہم اس کاغذ کو تہہ کر کے دباتے ہیں تو یہ ریشے ایک ہی سیدھ میں یکساں طور پر کمزور ہو جاتے ہیں اور کھینچنے پر ہی ریشے جدا ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم کاغذ کو بھاڑنے سے پہلے تہہ کر دیتے ہیں۔

● کافی دور سے پہاڑوں کو دیکھنے پر ان کا رنگ نیلا سا کیوں دکھائی دیتا ہے؟

ج: جب سورج کی روشنی پہاڑوں کے بنزیر پودوں پر پڑتی ہے تو وہ اس میں سے مخصوص رنگ کی شعاعوں کو اپنے استعمال کے لیے کسی حد تک جذب کر لیتے ہیں۔ سورج کی روشنی میں سات رنگ ہوتے ہیں جو ہمیں قوس قزح (دھبک) میں ملتے ہیں، جن رنگوں کو یہ منعکس کرتے ہیں ان میں بنزیر رنگ بھی ہوتا ہے اور کچھ نیلا بھی۔ اس روشنی کو ہم تک پہنچنے کے لیے ہوا میں سے گزرنا ہوتا ہے۔ اس ہوا میں دھواں، راکھ اور دھول کے ذرے وغیرہ موجود ہوتے ہیں۔ جب پہاڑوں پر سے منعکس ہو کر آنے والی شعاعیں ان ذرات سے ٹکراتی ہیں تو ان کے منتشر ہونے کا عمل ہمیشہ آتا ہے۔ روشنی فوٹون (PHOTONS) پر مشتمل ہوتی ہے اور لہروں کی شکل میں چلتی ہے۔ ان فوٹون میں ایک مخصوص مقدار میں توانائی ہوتی ہے نیز ان کی لہروں کی ایک مخصوص لہر لمبائی (WAVE LENGTH) ہوتی ہے۔ فوٹون کی توانائی اور ان کی لہر لمبائی روشنی کے مختلف رنگوں کے لیے مختلف ہوتے ہیں۔ جس رنگ کی

● ہم بالٹی کے اندر رکھ دے ہو کہ بالٹی کو اٹھائیوں نہیں پاتے؟

ج: نیوٹن کے حرکت کے تیسرے قانون کے مطابق ہر فعل کے ساتھ مخالف فعل بھی ہوتا ہے جس کی شدت فعل کی شدت کے برابر ہوتی ہے مگر اس کے مد مقابل کام کرتی ہے۔

اب بالٹی کا اٹھانا تو فعل ہے تو اس میں فعل مخالف کہاں ہے آپ نے دیکھا ہوگا کہ جب ہم بالٹی کو اٹھاتے ہیں تو ہم اپنے پیروں سے زمین پر دباؤ بھی ڈالتے ہیں۔ یہی وہ فعل مخالف ہے جو فعل کے مد مقابل کام کرتا ہے۔ اب جب ہم بالٹی کے اندر ہوں تو ہم اسے پکڑ کر اٹھانے کے لیے زور کا استعمال کریں گے لیکن قانون کے مطابق ہم اس شدت کا زور بالٹی کی پینڈی پر بھی ڈالتے ہیں جو کہ اوپر اٹھانے والے زور کے مد مقابل ہوتا ہے اور یہ دونوں ہی طاقتیں ایک دوسرے کو زائل کرتی ہیں اور ہم بالٹی کو نہیں اٹھا پاتے۔

● کاغذ کو سیدھ میں کاٹنے کے لیے ہمیں اسے پہلے تہہ کر کے دینا کیوں پڑتا ہے؟

ج: کاغذ سیلولوز سے بنتا ہے جو کہ پیڑ پودوں کے ہیرسل (خلیہ) کے گرد سیل وال میں ملتا ہے۔ اس کے ریشوں (فائبرز) سے کاغذ بنتا ہے۔ ان ریشوں کو گلا کر گردے کی شکل

توانائی جتنی زیادہ ہو یا لہریں جتنی کم ہو وہ اتنا ہی زیادہ منتشر ہوتا ہے۔ اب چونکہ بنفشی (VIOLET) اور نیلے رنگ کی لہریں نسبتاً کم ہوتی ہیں اسی وجہ سے وہ زیادہ منتشر ہوتے ہیں اور دور سے مشاہدہ کرنے والوں کو غالب رنگ یہی یعنی نیلا ہی نظر آتا ہے۔

● اُبلتے ہوئے پانی کی یہ نسبت بھاپ جسم کو زیادہ بُری طرح جلا دیتی ہے ایسا کون ؟
ج : رتبی چیز کو اس کے درجہ ابال پر بھی ایک مخصوص مقدار کی حرارت (LATENT HEAT) کو حاصل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ وہ بھاپ بنے اس حرارت کو مخفی یا لٹنٹ ہیٹ کہتے ہیں۔ پانی کے معاملہ میں یہ حرارت کافی زیادہ ہوتی ہے (تقریباً ۹۹۰ کیلویری) لہذا بھاپ میں مخفی حرارت کی وجہ سے حدت زیادہ ہوتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ اُبلتے ہوئے پانی کی بہ نسبت بھاپ زیادہ بُری طرح سے جسم کو جلا دیتی ہے۔

● گرم پانی، سرد پانی کی یہ نسبت زیادہ تیزی سے جھٹکے۔ ایسا کیوں ؟
ج : نیوٹن کے ”ٹھنڈا ہونے کے قانون“ (LAW OF COOLING) کے مطابق کسی بھی چیز میں حرارت کی تبدیلی کی رفتار اس کے اپنے درجہ حرارت اور ماحول کے درجہ حرارت کے فرق کے متناسب ہوتی ہے۔ یہ فرق جتنا زیادہ ہوگا حرارت کی تبدیلی کی رفتار بھی اتنی ہی زیادہ ہوگی۔ اب جب ہم گھریلو یا اور کسی قسم کے ریفریجریٹر میں کسی چیز کو (پانی کی) ٹھنڈا کریں گے تو وہی چیز زیادہ تیزی سے ٹھنڈی ہوگی جس کا درجہ حرارت ریفریجریٹر کے اندرونی درجہ حرارت سے زیادہ مختلف ہوگا۔ اسی وجہ سے گرم پانی ٹھنڈے پانی کی نسبت تیزی سے ٹھنڈا ہو کر جم جاتا ہے۔

● مختلف رنگوں کے صابن صرف سفید رنگ کا جھاگ ہی کیوں دیتے ہیں ؟
ج : جھاگ دراصل صابن کے بلبوں کا مجموعہ ہوتا ہے

اور ہر ایک بلب ایک گول گیند کی طرح ہوتا ہے جس کے اندر ہوا بھری ہوتی ہے۔ اب چونکہ صابن کے محلول (گھول) کا سطحی تناؤ (SURFACE TENSION) کم ہوتا ہے لہذا ایک بلب بھی اپنی سطح کا قصبہ بڑھانے کے لیے پھیل جاتا ہے۔ اس طرح صابن میں جو رنگ دینے والے ذرات ہوتے ہیں وہ منتشر ہو جاتے ہیں۔ اور مخلوط ہونے کی وجہ سے ان کا اثر جھاگ میں نظر نہیں آتا مگر اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ سفید رنگ کیسے آتا ہے ؟ دراصل ہر بلب شفاف (TRANSPARENT) ہوتا ہے لیکن جب اسی طرح کے بلبوں کے ایک مجمع پر روشنی پڑتی ہے تو وہ بلبوں سے ٹکرا کر مختلف اطراف میں منتشر ہو جاتی ہے اور اس روشنی کے مختلف رنگ آپس میں مل جاتے ہیں اور اسی عمل کی وجہ سے ہمیں سفید رنگ ہی نظر آتا ہے۔ آپ نے نیوٹن کے رنگین پہننے کے بارے میں تو پڑھا ہوگا کہ اسے تیزی سے گھمانے پر صرف سفید رنگ نظر آتا ہے۔

● پیاس لگنے پر ہم ٹھنڈا پانی پینا ہی کیوں پسند کرتے ہیں ؟
ج : پیاس ہمیں بھی لگتی ہے جب ہمارے جسم میں پانی کی مقدار کم ہو جائے۔ ایسے میں ہمارے خون میں اور سوڈیم کے گھول میں سوڈیم کی مقدار بڑھ جاتی ہے اور یہ سب ہونے پر پیاس مرکز (THIRST CENTER) کے محسوس کرتا ہے اور ہم پیاس محسوس کرنے لگتے ہیں۔ پیاس مرکز بھی پیاس محسوس کرتا ہے جب ہمارے گلے کی اندرونی تہ خشک ہو جاتی ہے اور ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ نلکے کی اندرونی تہ کے بالکل نیچے والے عصی خلیے (NERVE CELLS) متحرک ہو کر دماغ کو پیاس کی خبر پہنچاتے ہیں۔ گلے میں موجود عصی خلیوں کی یہ پرت (NERVE LINING) جو جوش میں آتی ہوئی ہوتی ہے، ٹھنڈے پانی سے گرم پانی کی نسبت زیادہ آسانی سے اطمینان پالیتی ہے۔



ARANEUS (اے + رے + نی + آس) :

مکڑی کے جالے جیسا۔

ARBOR (اے + بر) : دھات کی وہ چھڑ جس پر کٹائی

کرنے کا دانے دار ہسٹہ لگا ہوتا ہے۔



ARBORETUM (اے + بر + رے + ٹم) : اسی علاقہ

جہاں صرف درخت یا لکڑی دینے والے دیگر بڑے پودے (جیسے بانس) اگائے جاتیں۔

ARBOVIRUS (اے + بر + وائی + کس) : آر این اے

(RNA) رکھنے والے وائرس کا پرانا نام۔ یہ وائرس پھروں کے ذریعے جانوروں سے انسان میں منتقل ہوتے ہیں۔ انہی کی وجہ سے انسفیلاٹس (دماغی سوجن)، ڈینگو اور زرد بخار پھیلتے ہیں۔

ARBUSCULE (اے + بر + بس + کی + یول) :

(۱) پستہ قد درخت، درخت نما جھاڑی۔

(۲) ننھا سا درخت نما دھاگن کا وہ جال (HAUSTORIUM)

جو کہ پودوں کے اندر رہنے والی پھپھو ندیاں پودے کے سیل سے غذا حاصل کرنے کے لیے اس کے اندر ڈالتی ہیں۔

جذہ (سعودی عربیہ)

میں ماہنامہ "سائنس" کے تقسیم کار

مکتبہ رضا

نزد پاکستان ایلمنٹی اسکول

جیٹو العزیزیہ - جذہ

سائنس
ڈکشنری

ARACHNID (اے + ریک + فوائیڈ) :

(۱) مکڑی کے جال جیسا۔ ہالو یڈیشن کے آپس میں ملنے سے بنتا ہے۔

(۲) "ارکینڈا" کا یا اس سے ملنا جلتا۔

ARACHNOID MEMBRANE (اے + ریک + فوائیڈ۔

میم + برین) : ریڑھ والے جانداروں (VERTEBRATE) کے دماغ اور حرام مغز کے اوپر چڑھی ہوئی تین جھیلیوں میں سے ایک۔ یہ جھلی "پیما" (PIA) اور ڈیورا (DURA) مادے کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ بہت نازک ہوتی ہے اور اسی میں وہ رقیق ہوتا ہے جو دماغ اور حرام مغز کو جھٹکوں سے بچاتا ہے۔

ARAGONITE (اے + را + گو + نائٹ) :

کیلشیم کی ایک معدنی قسم جو کہ کیلشیم کاربونیٹ (CaCO₃) پر مشتمل ہوتی ہے۔ گرم پانی کے قدرتی چشموں اور نوزاروں کے نزدیک یہ جما ہوا پایا جاتا ہے۔ بہت سی اقسام کی سمندری سیپوں، مرجان وغیرہ میں ہوتا ہے، موتی کا اہم جزو ہے۔ خالص حالت میں بے رنگ یا سفید ہوتا ہے اگر ملاوٹ موجود ہو تو سرخی، مٹیالہ، نیلا، سبز یا گلابی ہو سکتا ہے۔

ARAMID FIBRES (اے + را + مڈ۔ فائی + بر + س) :

پلاسٹک کے وہ فائبر (دھاگے) جو کہ ایماڈ گروپ (CO-NH) کو براہ راست دو ایرومیک حلقوں (RINGS) سے ملا کر بنائے جاتیں۔ یہ دھاگے سید مضبوط ہوتے ہیں اور مصنوعی مادوں کو بنانے میں استعمال کیے جاتے ہیں۔



ردِ عمل

برلوم ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب
السلام علیکم ورحمۃ اللہ

آپ کا خط اور پھر کیے بعد دیگرے جولائی اور اگست کا شمارہ ملا۔ بہت خوب۔ جولائی کے رسالہ میں شاہد رشید صاحب کا مضمون ”بنان آؤر“ بے حد پسند آیا۔ انداز بیان لاجواب ہے۔ خشک اور غیر مانوس موضوع کو دلچسپ بنانا بھی ایک فن ہے۔ ادارہ کی طرف سے مختصر تبصرہ سے میں بھی صد فی صد متفق ہوں۔

برصغیر میں اب تک ہم لوگ طلاق، تنہی اور میراث جیسے مسائل اور پرسنل لا کے تحفظ میں اُٹھے ہوئے ہیں بلکہ ریاکی رہنا ہمیں انہی پیچیدگیوں میں وقتاً فوقتاً موقع سے فائدہ اٹھانے کے لیے استعمال بھی کرتے ہیں جبکہ نیت نئے سائنسی ایجادات و انکشافات نئے مسائل سامنے لا رہے ہیں۔ برصغیر کے تمام علماء فقہاء کو ایسا ادارہ قائم کرنا چاہئے جہاں سر جوڑ کر ایسے مسائل پر بحث و نظر کے بعد قرآن و سنت کی روشنی میں فتاوے منظر عام پر لائے جائیں جس سے عوام کو روشنی ملے۔ یہ ایک اہم کام ہے۔ انھوں نے جس سے ہم سب کو علماء بھی ان مسائل کے دقیق مطالعہ کو اہمیت نہیں دیتے اور نتیجہ میں عوام کو صحیح رہنمائی حاصل نہیں ہوتی۔

گزشتہ ہفتہ ”سعودی گزٹ“ کے ”ایمانی سوالات“ و جواب کے کالم میں کسی صاحب نے سوال کیا۔ ”اگر کسی شخص کی دو بیویاں ہیں ان میں سے ایک باجمہ ہے۔ کیا اس کی اجازت ہے کہ صحت مند بیوی کے بیضہ دان سے حاصل کیے گئے انڈے کو باجمہ بیوی کے رحم میں اس کے شوہر کے منی کے ساتھ جنین کی تخلیق کرنا کر حمل ٹھہرایا جاسکے؟“

جواب ملاحظہ ہو۔ ”میں نہیں جانتا کہ اس کی اجازت ہے کیونکہ اس میں اعضائے تناسل کی بے پردگی ہوگی اور یہ ذہن میں رکھیں کہ آپریشن کی کامیابی یقینی نہیں لہذا ہماری رائے ہے کہ اللہ کی رضا پر اسے چھوڑ دیا جائے۔“

جواب کو سن کر اور پڑھ کر سر نہ پکڑ لیا جائے تو کیا کیا جائے۔ نہ تو جواب قرآن و سنت کی روشنی میں ہے نہ ہی سائنسی معلومات کے حاکم سے ہیں۔

”ہتان آؤر“ کے تعلق سے میں بھی کچھ معلومات فراہم کرنا چاہوں۔ اگست ۱۹۹۶ء میں لندن میں ایک خبر جلی سرخیوں کے ساتھ شائع ہوئی کہ لندن میں ایک لاولد خاتون نے اپنے منجہ جنین کے سلسلہ میں عدالت سے مہلت حاصل کرنے میں کامیابی حاصل کر لی ہے جبکہ اس کے لائق شوہر نے مخصوص فارم پر اپنی رضامندی کے دستخط کرنے سے انکار کر دیا تھا۔ خاتون کے وکیل مسٹر گراہم رائوس کے مطابق اس لاولد خاتون کے لیے جنین بڑی اہمیت رکھتا ہے اور یہ اس کا حق ہے۔

عدالت کی اس مہلت کی روشنی میں تقریباً ۳۳ مزید بغیر دعوہ کے جنین محفوظ ہو گئے۔ انگلستان میں یکم اگست ۱۹۹۱ء کے قانون کے مطابق منجہ جنین کو پانچ سال محفوظ رکھنے کے بعد والدین کی طرف سے اطلاع نہ پانے پر اسے فنا کر دیا جاتا ہے اور اب جدید قانون کے مطابق دس سال کی مدت طے کر دی گئی ہے تاکہ منی اور انڈے والدین کے باہم رضامندی سے جنین کی تخلیق میں کام آسکیں ورنہ عام طور پر مدت گزر جانے پر منجہ جنین کو کچلنے دیا جاتا ہے اور بعد میں اسے لکھل میں غرق کر کے فنا کر دیا جاتا ہے۔ مسئلہ اس وقت کھڑا ہوتا ہے جب جنین کی تخلیق کسی غیر معلوم یا گناہ معطلی کے منی سے عمل میں آئی ہو چونکہ اس کے ذخیرہ کے لیے فریقین کی رضامندی ضروری ہوتی ہے اور فنا کے وقت بھی مخصوص فارم پر دستخط مطلوب ہوتے ہیں۔



بِسْمِ اللّٰهِ - خداحافظ

پروین خاص
گورنمنٹ کالج ٹونک

مکرمی! السلام علیکم

ماہ ستمبر کا شمارہ موصول ہوا، پڑھنے کی بجے چینی دور ہوئی۔ میری نظر میں "سائنس" اردو کا ایک ایسا رسالہ ہے جس کی کمی اردو جاننے والے سائنس کے طلباء، حضرات برسوں سے محسوس کر رہے تھے۔ اب یہ سائنس جاری ہوا ہے۔ اللہ سے دعا ہے کہ وہ اس ہر دلنیز رسالے کو دن دینی رات چوکی ترقی عطا فرمائے۔ اس ماہ کے رسالے میں خصوصاً مستقل کالم (میراث کوئز، سائنس کوئز، انسائیکلو پیڈیا) بہت اچھے رہے۔ اس کے علاوہ مضمون "مرسلات" میں جو باتیں قرآن کو مد نظر رکھ کر کہی گئیں، اس طرح کی باتیں میرے خیال میں مستقل کالم میں شائع ہونے چاہئیں۔

اللہ سے دعا ہے کہ مسلمانوں کو سائنس کے ذریعے قرآنی حقائق کو باسانی سمجھنے کی توفیق عطا فرمائے۔ (ایمن)

محمد نفیس محمد امجد
گوندھنا پور

لے اردو کا تو کوئی رسالہ ایسا نہیں ہے جس کا موازنہ سائنس سے کیا جاسکے۔ انگریزی میں عام فہم سائنس کا پرچہ "سائنس رپورٹر" ہے۔ آپ کو یہ جان کر خوشی ہوگی کہ اہم اور جدید موضوعات پر لکھنے میں بھی "سائنس" عمدہ "سائنس رپورٹر" پر برکت لے جاتا ہے۔ مثلاً مریخ پر تفصیل "سائنس" کے ستمبر کے شمارے میں دی گئی تھی۔ "سائنس رپورٹر" میں صرف ایک مضمون اکتوبر کے شمارے میں آیا ہے۔ اسی طرح پبلک، ای بولا، شرمیکر، لیوی سیارے وغیرہ پر بھی رپورٹ اور مضامین سب سے پہلے آپ کے ماہنامہ سائنس میں ہی شائع ہوئے تھے۔ صدیں

انشاء اللہ آپ کے حکم اور خواہش کا پاس رکھتے ہوئے "امراض جدیدہ" پر چند مضامین ارسال کروں گا۔ آپ کے لیے "اور سائنس اردو" کے لیے دعاؤں کے ساتھ۔ آپ کا بھائی۔

ڈاکٹر عبدالمعز
سیکورٹری فور سائنس ٹونک
طائف (سعودی عرب)

جناب سلم صاحب، السلام علیکم

امید ہے بغیر ہوں گے۔ اس بات کی ترغیب ہی نہیں تھی کہ ہوتا ہے کہ ماہنامہ سائنس آپ اتنے مشکل وقت میں ہوا کے بدلے ہوئے رخ کے باوجود کاروانِ علم کو آگے اور آگے بڑھانے کی کوشش میں ہیں۔ خطائیک ارادوں میں کامیابی ضرور عطا کرنا ہے۔ یہ آپ کے کارناموں سے ظاہر ہو رہا ہے۔ ہماری دعا ہے کہ آپ ایک ہی اسکول نہیں اور بھی نئے نئے ادارے کامیابی کے ساتھ چلائیں۔ ایسی ہی کامیابی کی خبر ضرور دیتے رہیں خوشی بھی ہوتی ہے اور امید کے ساتھ اطمینان بھی کہ ہمارے سماج میں ابھی ایسے لوگ ہیں جو ایک سلجھی ہوئی سوچ ہی نہیں رکھتے بلکہ مشعل ہاتھ میں لے کر مسلمانوں کو خصوصاً لڑکیوں اور عورتوں کو راہ بھی دکھاتے ہیں۔ ورنہ عالم اسلام کے حالات دیکھ کر اور سن کر تو بہت خوف آتا ہے۔ اللہ تعالیٰ آپ کو آپ کی محنت کا اجر عظیم عطا کرے۔

مرتبہ پر مضمون سب سے پہلے سائنس میں ہی پڑھنے کو ملا بعد میں دوسرے ہندی، انگریزی کے میگزین اور اخباروں میں سب سے بڑی بات یہ کہ اس میں جو مکمل معلومات دی گئی ہیں، وہ کسی ایک اکیلے رسالے میں نہیں ملیں۔ اس کے لیے سچ مح آپ کو بہت بہت مبارکباد اور شکریہ۔ کبھی کبھی تو حیرت ہوتی ہے کہ اتنے کاموں کے ساتھ آپ اتنی معلومات حاصل کر بھی لیتے ہیں۔ یعنی پڑھ بھی لیتے ہیں اور لکھ بھی لیتے ہیں۔

لائف ممبرز

اُردو سائنس ماہنامہ

خریداری تحفہ فارم

۱۔ جمعیتہ الطباء

جامعۃ الفلاح، بلریا گنج

اعظم گڑھ۔ ۲۱ ۶۱ ۲۷

۲۔ جمعیتہ الطالبات (نسوان)

جامعۃ الفلاح، بلریا گنج

اعظم گڑھ۔ ۲۱ ۶۱ ۲۷

۳۔ محترم خلیل احمد

۴۷ گلی رضیہ بیگم، حوض قاضی

دہلی۔ ۶ ۱۱۰۰۰

۴۔ محترم اقبال زکریا

۴۷ گلی رضیہ بیگم، حوض قاضی

دہلی۔ ۶ ۱۱۰۰۰

۵۔ محترم اے شکور

آٹاشی الیکٹرونکس، ۴۷ گلی رضیہ بیگم

حوض قاضی۔ دہلی۔ ۶ ۱۱۰۰۰

نوٹ:

۱۔ رسالہ جبرٹی سے لگوانے کے لیے ذر سالانہ ۲۱۰ روپے اور سادہ ڈاک سے ۱۰۰ روپے (انفرادی) نیز ۱۲ روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

۲۔ آپ کے ذر سالانہ روانہ کرنے اور ادائے سے سالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔

۳۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف URDU SCIENCE MONTHLY ہی نکلیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر ۱۰ روپے بطور کمیشن بھیجیں۔

۶۶۵/۱۸ ذاکر نگر، نئی دہلی ۲۵-۱۱

پتہ برائے خط و کتابت:

ایڈیٹر سائنس، پوسٹ باکس نمبر ۹۷۶۳
جامعہ نگر، نئی دہلی ۲۵-۱۱

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ۔ ۱۸۰۰ چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک

نصف صفحہ۔ ۱۳۰۰ اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا

چوتھائی صفحہ۔ ۹۰۰ آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت مل جائیں گے۔

دوسرا و تیسرا آرڈر۔ ۲۱۰۰

پُشت کور۔ ۲۷۰۰

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات
رابطہ قائم کریں۔

کاوش کوپن

نام

عمر

سیکشن

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

کسوٹی کوپن

نام

عمر

سیکشن

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

نفسیاتی مسائل کوپن

تاریخ

نام

عمر

تعلیم

شفلہ

مکمل پتہ

پن کوڈ

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تاریخ

تعلیم

شفلہ

مکمل پتہ

پن کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گا۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ادریز پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرز ۲۴۳ چاؤری بازار دہلی سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ڈاکٹر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

اپیل

آپ بخوبی واقف ہیں کہ ماہنامہ "سائنس" ایک علمی اور اصلاحی تحریک کا نام ہے۔ ہم علم و آگہی کی شمع کو گھر گھر لے جانا چاہتے ہیں تاکہ ناواقفیت، غلط فہمی اور گمراہی کا اندھیرا دور ہو۔ ہمارا ہر فرد ایک مکمل مسلمان ہو جس کا قلب علم سے منور، ذہن کشادہ اور حوصلہ بلند ہو۔ تاہم آپ شاید واقف نہ ہوں کہ اس تحریک کو نہ تو کسی سرکاری یا نیم سرکاری ادارے سے کوئی مدد حاصل ہے اور نہ ہی کوئی ٹرسٹ یا سرمایہ دار اس کی پشت پر ہے۔ نیک نیتی، حوصلہ اور اللہ پر بھروسہ ہی ہمارا اثاثہ ہے۔

تمام ہمدردانِ ملت اور علم دوست حضرات سے ہماری درخواست ہے کہ وہ اس کارِ خیر میں ہماری مدد کریں اور ثوابِ دارین حاصل کریں۔ ہمیں اس تحریک کو مزید فروغ دینے اور ہر ضرورت مند تک اسے لے جانے کے لیے مالی تعاون کی شدید ضرورت ہے اور ساتھ ہی یقین ہے کہ انشاء اللہ وہ سبھی حضرات جنہیں اللہ نے اپنے فضل سے نوازا ہے، ہماری مدد کے واسطے آگے آئیں گے۔

درخواست ہے کہ زر تعاون چیک یا ڈرافٹ کی شکل میں ہی بھیجیں جو کہ اردو سائنس ماہنامہ — (URDU SCIENCE) کے نام ہو۔

الملتمس

محمد اسلم پروین
(مدیر اعزازی)

R.N.I. Regn No. 57347/94. Postal Regn No.-DL-11337/96. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi-110002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/96. Annual Subscription - Individual Rs. 100.00. Institutional Rs. 120.00. Foreign Rs. 400.00.

URDU SCIENCE MONTHLY

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۳۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ کندھے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکر سازی سے ملک کی پہلی نیشنلائٹ بنانے
افتخار تک، شیروانی انٹرویو سٹریڈز
چھوڑی ہے۔



حُب الوطنی کی اس سرگرمی سے ابھرتے ہوئے،
تھا شیروانی انٹرویو سٹریڈز نے قوم کے معماروں
حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔
تک، چوٹوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلنے
نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ

آج جیسیپ ایک طاقتور برانڈ ہے، ٹاریج، سیل
جھگ دو لاکھ ڈکانداروں کے ذریعے پورے ملک خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تائیک مافنی اور مضبوط بنیادیں ایک منور ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بعیرت،
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHRI LANKA ENTERPRISE)